



Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü

TARIM ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI

ANKARA, 2024

İÇİNDEKİLER

1. BÖLÜM.....	4
GİRİŞ	4
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI	4
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ AMAÇLARI	5
ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ.....	6
BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI	8
2. BÖLÜM.....	9
TARIM ALANININ TANIMI VE AMACI	9
TARIM ALANININ DALLARI	11
1. BAHÇE BİTKİLERİ.....	11
2. TARLA BİTKİLERİ	14
3. SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ	17
TARIM ALANININ ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI	20
TARIM ALANININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI	21
TARIM ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR	23
3. BÖLÜM.....	25
TARIM ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI.....	25
A) TARIM ALANI BAHÇE BİTKİLERİ DALI HEDEFLERİNİN YAPISI	25
TARIM ALANI TARLA BİTKİLERİ DALI HEDEFLERİNİN YAPISI	29
TARIM ALANI SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ DALI HEDEFLERİNİN YAPISI	31
TARIM ALANI.....	31
BAHÇE BİTKİLERİ DALI	31
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR	31
1. YETERLİLİK ALANI: ARAZİ HAZIRLIĞI ELEMANI YARDIMCISI	31
2. YETERLİLİK ALANI: BİTKİ BAKIM YARDIMCISI	37
3. YETERLİLİK ALANI: ÇOĞALTIM TEKNİKLERİ UYGULAYICI YARDIMCISI.....	43
4. YETERLİLİK ALANI: FİDE YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	49
5. YETERLİLİK ALANI: SERACILIK ELEMANI YARDIMCISI.....	52
6. YETERLİLİK ALANI: FİDAN YETİŞTİRİCİSİ YARDIMCISI.....	56
7. YETERLİLİK ALANI: BAĞCILIK ELEMANI YARDIMCISI	62
8. YETERLİLİK ALANI: İLİMAN İKLİM MEYVELERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	70
9. YETERLİLİK ALANI: SUBTROPİK İKLİM MEYVELERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI.....	82
10. YETERLİLİK ALANI: SEBZE YETİŞTİRİCİ ELEMANI YARDIMCISI.....	89
TARIM ALANI.....	103
TARLA BİTKİLERİ DALI.....	103
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR	103

1. YETERLİLİK ALANI: ARAZİ HAZIRLIĞI ELEMANI YARDIMCISI	103
2. YETERLİLİK ALANI: BİTKİ BAKIM YARDIMCISI	108
4. YETERLİLİK ALANI: FİDE YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	120
5. YETERLİLİK ALANI: SERACILIK ELEMANI YARDIMCISI.....	123
6. YETERLİLİK ALANI: TAHİL YETİŞTİRİCİSİ YARDIMCISI	128
7. YETERLİLİK ALANI: YEMEKLIK TANE BAKLAGİLLER YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	132
8. YETERLİLİK ALANI: ENDÜSTRİ BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI.....	136
9. YETERLİLİK ALANI: TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	142
10. YETERLİLİK ALANI: KÜLTÜR MANTARI YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	147
TARIM ALANI.....	150
SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ DALI	150
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR	150
1. YETERLİLİK ALANI: ARAZİ HAZIRLIĞI ELEMANI YARDIMCISI	150
2. YETERLİLİK ALANI: BİTKİ BAKIM YARDIMCISI	155
3. YETERLİLİK ALANI: ÇOĞALTIM TEKNİKLERİ UYGULAYICI YARDIMCISI.....	161
4. YETERLİLİK ALANI: FİDE YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	167
5. YETERLİLİK ALANI: SERACILIK ELEMANI YARDIMCISI.....	170
6.YETERLİLİK ALANI: FİDAN YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	175
8. YETERLİLİK ALANI: İÇ MEKÂN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI	188
9. YETERLİLİK ALANI: ÇİÇEKÇİ YARDIMCISI.....	190
10. YETERLİLİK ALANI: ÇEVRE DÜZENLEYİCİ (PEYZAJ) YARDIMCISI	193
11. YETERLİLİK ALANI: ÖZEL PEYZAJ UYGULAYICI YARDIMCISI	198
DERS PLANI ÖRNEKLERİ.....	202
DERS PLANI ÖRNEĞİ – 1	202
DERS PLANI ÖRNEĞİ – 2	206

TABLO LİSTESİ

TABLO 1. BAHÇE BİTKİLERİ DALI YETERLİLİKLERİ VE MODÜLLERİ	12
TABLO 2. TARLA BİTKİLERİ DALI YETERLİLİKLERİ VE MODÜLLERİ.....	15
TABLO 3. SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ DALI YETERLİLİKLERİ VE MODÜLLERİ.....	18
TABLO 4. TARIM ALANI BAHÇE BİTKİLERİ DALI ÖĞRETİM PROGRAMININ MODÜLLERİ, HEDEF VE HEDEF DAVRANIŞ SAYILARI	26
TABLO 5. TARIM ALANI BAHÇE BİTKİLERİ DALI MODÜLLERİNDE YER ALAN HEDEFLERİN TAKSONOMİK SINIFLANDIRILMASI.....	27
TABLO 6. TARIM ALANI TARLA BİTKİLERİ DALI ÖĞRETİM PROGRAMININ MODÜLLERİ, HEDEF VE HEDEF DAVRANIŞ SAYILARI	29
TABLO 7. TARIM ALANI TARLA BİTKİLERİ DALI MODÜLLERİNDE YER ALAN HEDEFLERİN TAKSONOMİK SINIFLANDIRILMASI.....	30
TABLO 8: TARIM ALANI SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ DALI ÖĞRETİM PROGRAMININ MODÜLLERİ, HEDEF VE HEDEF DAVRANIŞ SAYILARI	31
TABLO 9. TARIM ALANI SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ DALI MODÜLLERİNDE YER ALAN HEDEFLERİN TAKSONOMİK SINIFLANDIRILMASI.....	32
BEL KÜREĞİ İLE TOPRAK İŞLEME BECERİSİ VERİ KAYIT FORMU	205
FİDE DİKİMİ BECERİSİ VERİ KAYIT FORMU	209

1. BÖLÜM

GİRİŞ

Bilim ve teknolojideki hızlı ilerlemeler bireylerin ve toplumların ihtiyaçları doğrultusunda eğitim anlayışını da değiştirmiştir. Bu değişim; bilgi üreten, pratik ve problemleri çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati kurabilen ve topluma katkıda bulunabilen bireyler yetiştirmeyi gerektirir. Eğitimdeki öncelikler arasında meslek edinme becerileri de artık önemli bir yer tutmaktadır. Mesleki eğitim tarım, sanayi ve hizmet sektörlerini kapsayan bir bütünlüğü içererek nitelikli iş gücünü yetiştirmeyi hedefler. Mesleki ve teknik eğitim uygulamaları, özel bir plan ve programa dayalı olarak gerçekleştirilen eğitim etkinliklerini içerir. Bu etkinliklerin temel hedefi, toplumun sürekli işleyişini desteklemek için uzman bireylerin ve üretim süreçlerinin her aşamasında gereken nitelikli ara elemanları yetiştirmektir. Nitelikli bireylerin yetişmesini desteklemek amacıyla öğretim programları hazırlanırken sadece bilgi aktarımını değil aynı zamanda bireylerin farklılıklarını göz önünde bulunduran, değerleri ve becerileri geliştirmeyi hedefleyen, anlaşılabilir bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu hedeflere ulaşmak için bir yandan farklı sınıf seviyelerinde ve konularda tekrarlanan becerilere, açıklamalara odaklanan bir yaklaşım benimsenmiş diğer yandan ise bütünsel olarak kazandırılması amaçlanan hedeflere yer verilmiştir. Hazırlanan programlar ilgili disiplinin güncel ve geçerli bilgilerini içermekle birlikte eğitim süreci ile günlük yaşam arasındaki ilişkilere vurgu yapmaktadır. Sonuç olarak anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi teşvik eden, sağlam bir temele dayalı, önceki öğrenmelerle ilişkilendirilen, güncel mesleki becerilerle uyumlu öğretim programları oluşturulmuştur.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Millî Eğitim Bakanlığının öğretim programları öğrencilerin yaşamları boyunca kullanabilecekleri akademik bilgi, kavram ve becerileri kazanmalarını; bu bilgi ve becerileri kullanarak bireysel, sosyal, duygusal, mesleki alanlar ile günlük yaşam ve iş alanlarında kendilerini geliştirmelerini; toplumda bilinçli, üreten ve sorun çözen bağımsız bireyler olmalarını hedefler. Öğretim programları bilgi aktarımından ziyade bireysel farklılıkları göz önünde bulunduran, beceri ve değer kazandırmayı amaçlayan bir şekilde tasarlanmıştır. Programlarda yer alan hedef ve açıklamalar güncel, geçerli ve eğitim-öğretim süreci içinde ilgili

meslek alanları ile ilişkilendirilebilecek şekilde hazırlanmıştır. Ayrıca hazırlanan hedef ve açıklama, değer, yetkinlik ve beceriler açısından bütüncül bir perspektifte basit bir içeriğe sahiptir. Sonuç olarak bu öğretim programları, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi teşvik etmek için sağlam bir temel oluşturmuş; önceki öğrenmelerle uyumlu bir şekilde mesleki yaşamın içinde yer alan değerler, beceriler ve yetkinliklerle bütünleştirilmiştir.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ AMAÇLARI

Öğretim programları; 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu'nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları, Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri ve 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'de yer alan Özel Eğitimin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanmıştır. Eğitim ve öğretim programlarıyla sürdürülen tüm çalışmalar; okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve özel eğitim meslek okulu seviyelerinde birbirini tamamlayıcı bir şekilde aşağıdaki amaçlara ulaşmaya yöneliktir:

1. Okul öncesi eğitimi tamamlayan öğrencilerin bireysel gelişim süreçleri göz önünde bulundurularak bedensel, zihinsel ve duygusal alanlarda sağlıklı şekilde gelişimlerini desteklemek.
2. İlkokulu bitiren öğrencilerin bireysel gelişim düzeylerine uygun olarak ahlaki bütünlük ve öz farkındalık çerçevesinde; öz güven ve öz disipline sahip, gündelik hayatta ihtiyaç duyacağı temel düzeyde sözel, sayısal ve bilimsel akıl yürütme ile sosyal becerileri ve estetik duyarlılığı kazanmış, bunları etkin bir şekilde kullanarak birçok yönden sağlıklı hayat hedefleyen bireyler olmalarını sağlamak.
3. Ortaokulu tamamlayan öğrencilerin ilkokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle millî ve manevi değerleri benimsemiş, haklarını kullanan ve sorumluluklarını yerine getiren Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde (TYÇ) ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış bireyler olmalarını sağlamak.
4. Özel eğitim meslek okulu eğitimini tamamlayan öğrencilerin okul öncesi, ilkokul ve ortaokulda kazandıkları yetkinlikleri geliştirmek suretiyle insanlarla etkileşim kurabilen, toplumsal kurallara uyum sağlayabilen, toplumsal yaşama katılım için çabalayan, yaşamlarını bağımsız olarak sürdürebilen bireyler olmalarını sağlamak; Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde ve ayrıca disiplinlere özgü alanlarda ifadesini bulan temel düzey beceri ve yetkinlikleri kazanmış, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda

hayata ve bir mesleğe hazır, toplum hayatında üretime katkısı olan, millî ve manevi değerleri benimseyen bireyler olmalarını sağlamak.

ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimizle ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bu hedefe ulaşmak için öğretim programları mesleki bilgi, beceri ve davranışları kazandırmaya odaklanırken, değerlerimiz ve yetkinliklerle bu kazanımlar arasındaki bağlantıları kurarak bireylerin geniş bir perspektife sahip olmalarını ve ufuklarını genişletmelerini sağlar.

Değerlerimiz, toplumumuzun millî ve manevi mirasının bir parçasıdır ve geçmişten günümüze taşınan, gelecek nesillere aktarılacak olan önemli bir mirası temsil eder. Bu değerler, kültürel kökenlerimizi yansıtırken aynı zamanda toplumsal birliğimizi ve dayanışmamızı güçlendiren temel unsurlardır.

Yetkinlikler bu değerleri pratiğe döken, hayata ve toplumun geneline katkı sağlayan eylemsel yeteneklerimizi ifade eder. Bu yetkinlikler, bilgi ve becerilerin uygulamaya dönüştürülmesini, sorunların çözülmesini ve toplumsal gelişmeye katkı sağlanmasını mümkün kılar.

Öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kişisel, sosyal, akademik yaşamlarında ve hatta ileri dönem iş yaşamlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazesi olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde belirlenmiştir. Eğitim sistemimiz de yetkinliklerde bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır. TYÇ'de dijital, matematiksel, bilim ve teknolojiyle ilgili temel yetkinlikler ile ana dilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, öğrenmeyi öğrenme, inisiyatif alma ve girişimcilik, kültürel farkındalık ve ifade yetkinlikleri olmak üzere sekiz anahtar yetkinlik belirlenmiştir. Özel eğitim çerçevesinde yabancı dillerde iletişime ait yetkinlikler öğretim programlarında ele alınmamıştır. Öğretim programlarında yer alan yetkinlikler TYÇ'de aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır:

Ana Dilde İletişim: Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim ve öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yaratıcı bir şekilde dilsel etkileşimde bulunmaktır.

Matematiksel Yetkinlik ve Bilimde/Teknolojide Temel Yetkinlikler: Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi için matematik üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapmaktadır.

Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal düşünme) ve sunmanın (formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir.

Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaş olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.

Dijital Yetkinlik: İş hayatı, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik; bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.

Öğrenmeyi Öğrenme: Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme; bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenenleri harekete geçirir.

Sosyal ve Vatandaşlıkla İlgili Yetkinlikler: Bu yetkinlikler kişisel, kişiler arası ve kültürler arası yetkinlikleri içermekte olup bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak, gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini de kapsar. Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılarla ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.

Kültürel Farkındalık ve İfade: Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların yaratıcı bir şekilde ifade edilmesinin öneminin takdiridir.

İnisiyatif Alma ve Girişimcilik: Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yaratıcılık, yenilik ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetimi desteklemeyi de kapsar.

BİREYSEL GELİŞİM VE ÖĞRETİM PROGRAMLARI

Öğretim programları öğrencinin çok yönlü gelişimsel özellikleri, mevcut bilgi ve birikimi göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Bu programlar, insan gelişiminin belirli bir dönemde sonlanmadığı ve hayat boyu süren bir süreç olduğu ilkesi üzerine kurulmuştur. Her yaş dönemindeki bireylerin gelişim özellikleri, programların düzenlenmesi aşamasında önemli bir rol oynamış ve buna göre programlar oluşturulmuştur. Gelişim, belirli evrelerde ilerler ve her evrede bireylerin gelişim özellikleri farklılık gösterir. Bu evreler aynı zamanda başlangıç ve bitiş açısından homojen değildir. Bu nedenle programlar, bu gelişim özelliklerini dikkate alacak şekilde yapılandırılmıştır. Gelişim dönemleri ardışık bir sıra izler ve her bir dönemin kendine özgü özellikleri vardır. Bu nedenle programlar bireylerin farklı gelişim özelliklerine göre uyarlanabilir esneklikte tasarlanmıştır. Programların hedeflerini gerçekleştirme sürecinde gerekli uyarlamaların öğretmen tarafından yapılması beklenir.

Gelişim dönemleri ardışık ve değişmeyen bir sıra takip ettiğinden her evrede yaşanan gelişmeler, sonrakileri de etkiler. Bu süreç aynı zamanda basitten karmaşığa, genelden özele ve somuttan soyuta doğru bir yönelim izler. Program geliştirme sürecinde bu yönelimler hem bir alandaki yeterliliği oluşturan hedef ve hedef davranışların sıralanması noktasında dikkate alınmış hem de farklı öğrenme kademeleri arasındaki ders dağılımlarının ve ilişkilerinin planlanmasında göz önünde bulundurulmuştur.

Öğretim programlarının temelinde insan gelişiminin bir bütün olduğu ilkesi bulunur. İnsanın farklı gelişim alanları birbirleriyle etkileşim içindedir. Örneğin dil gelişimi bilişsel gelişimi etkileyebilir ve aynı zamanda bilişsel gelişim de dil gelişimini etkileyebilir. Bu nedenle öğretmenlerden öğrencinin bir hedefi başardığında bu başarının diğer gelişim alanlarını da nasıl

etkileyebileceğini düşünmeleri beklenir.

Öğretim programları bireysel farklılıklar göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır. Bireyler arasındaki farklılık, bir kişinin diğerlerinden birden fazla özellik bakımından farklı olması anlamına gelir. Tüm öğrenciler için bireysel özellikler, performanslar ve ihtiyaçlar temel alınarak BEP (Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları) hazırlanmalı ve uygulanmalıdır. BEP'te yer alacak hedefler öğrencinin hazır bulunuşluk seviyeleri, öğrenme stilleri, ihtiyaçları, sosyokültürel farklılıkları gibi faktörlere göre farklılık gösterebilir. Bu nedenle öğrenme ve öğretme süreci planlanırken öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınmalıdır.

2. BÖLÜM

TARIM ALANININ TANIMI VE AMACI

Tarım alanı; bahçe bitkileri, tarla bitkileri, süs bitkileri ve peyzaj dallarına ait yeterlilikleri kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretimin yapıldığı alandır.

Tarım Alanı Programı:

1. Bahçe Bitkileri
2. Tarla Bitkileri
3. Süs Bitkileri ve Peyzaj dallarını içermektedir.

Bu dal yapılandırılırken yaygın ve örgün mesleki eğitim kurumlarında uygulanan dal yapısı ile Mesleki Yeterlilik Kurumu tarafından yayımlanan "Ulusal Meslek Standartları" ve "Ulusal Mesleki Yeterlilikler"de yer alan ifadeler incelenmiş olup dal ve alan adlandırması, özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin yeterlilikleri göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

Alanın Tanımı

Tarım alanı; bahçe bitkileri, tarla bitkileri, süs bitkileri ve peyzaj dallarına ait bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarına sahip meslek elemanlarının yetiştirilmesine yönelik eğitimin verildiği bir alandır.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrenciler için eğitim performansları, ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak bahçe bitkileri, tarla bitkileri, süs bitkileri ve peyzaj dallarının yeterliliklerine sahip meslek elemanı yetiştirilmesinin öngörüldüğü alan olarak tanımlanması uygun görülmüştür.

Alanın Amacı

Bu alanda hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere bahçe bitkileri, tarla bitkileri, süs bitkileri ve peyzaj dallarına ait yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

TARIM ALANININ DALLARI

Tarım alanı, bahçe bitkileri, tarla bitkileri, süs bitkileri ve peyzaj olmak üzere üç daldan oluşmaktadır. Aşağıda bu dallara ait bilgiler yer almaktadır.

1. BAHÇE BİTKİLERİ

Tanımı

Tarım alanı bahçe bitkileri dalı; toprağı üretime hazırlama, ekim yapma, dikim yapma, çapalama yapma, sulama yapma, gübreleme yapma, bitki hastalık ve zararlılarıyla mücadele etme, harç hazırlama, tohumla üretim yapma, çelikle üretim yapma, aşı ile üretim yapma, ayırma ve bölme ile üretim yapma, daldırma ile üretim yapma, fide yetiştirme yastıklarını hazırlama, fide yetiştirme ortamını hazırlama, fide tohumu ekimi ve bakımı, sera üretim ortamını hazırlama, örtü altı yetiştiriciliğı yapma, topraksız tarım ile bitki yetiştirme, aşısız fidan elde etme, aşılı fidan elde etme, fidanları satışa hazırlama, asma fidanı üretme, bağlarda yaz budaması yapma, bağlarda kış budaması yapma, bağlarda hasat ve hasat sonrası işlemleri yapma, yumuşak çekirdekli meyve yetiştirme, sert çekirdekli meyve yetiştirme, sert kabuklu meyve yetiştirme, üzüksü meyve yetiştirme, turunçgil yetiştirme, Akdeniz meyveleri yetiştirme, patlıcangil sebzeleri yetiştirme, kabakgil sebzeleri yetiştirme, lahanagil sebzeleri yetiştirme, zambakgil sebzeleri yetiştirme, şemsiye çiçekli sebzeleri yetiştirme, baklagil sebzeleri yetiştirme, ıspanakgil sebzeleri yetiştirme, bileşik çiçekli sebzeleri yetiştirme, kültür mantarı yetiştirme ortamı hazırlama ve mantar üretimi yapmaya yönelik bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarına sahip meslek elemanının yetiştirilmesine yönelik eğitim verilen daldır.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliğı/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin eğitim performansları ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak bahçe bitkileri dalının yeterliliklerine sahip meslek elemanı olarak yetiştirilmesinin öngörüldüğü dal olarak tanımlanması uygun görülmüştür.

Amacı

Bu dalda hafif düzeyde zihinsel yetersizliğı/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere; arazi hazırlığı elemanı yardımcısı, bitki bakım yardımcısı, çoğaltım teknikleri uygulayıcı yardımcısı, fide yetiştirici yardımcısı, seracılık elemanı yardımcısı, fidan yetiştirici yardımcısı, bağcılık elemanı yardımcısı, ılıman iklim meyveleri yetiştirici yardımcısı, subtropik iklim meyveleri yetiştirici yardımcısı, sebze yetiştirici elemanı yardımcısı ve kültür mantarı yetiştirici yardımcısı yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Tablo 1. Bahçe Bitkileri Dalı Yeterlilikleri ve Modülleri

YETERLİLİKLER	MODÜLLER	SÜRE (Ders Saati)
Arazi Hazırlığı Elemanı Yardımcısı	Toprağı Üretime Hazırlama	48
	Ekim Yapma	48
	Dikim Yapma	36
Bitki Bakım Yardımcısı	Çapalama Yapma	36
	Sulama Yapma	48
	Gübreleme Yapma	36
	Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme	36
	Harç Hazırlama	36
Çoğaltım Teknikleri Uygulayıcı Yardımcısı	Tohumla Üretim Yapma	36
	Çelikle Üretim Yapma	48
	Aşı ile Üretim Yapma	48
	Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma	36
	Daldırma ile Üretim Yapma	36
Fide Yetiştirici Yardımcısı	Fide Yetiştirme Yastıklarını Hazırlama	48
	Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama	48
	Fide Tohum Ekimi ve Bakımı	36
Seracılık Elemanı Yardımcısı	Sera Üretim Ortamını Hazırlama	48
	Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma	48
	Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme	48
Fidan Yetiştirici Yardımcısı	Aşısız Fidan Elde Etme	48
	Aşılı Fidan Elde Etme	36
	Fidanları Satışa Hazırlama	36
Bağcılık Elemanı Yardımcısı	Asma Fidanı Yetiştirme	36
	Bağlarda Yaz Budaması Yapma	36
	Bağlarda Kış Budaması Yapma	36
	Bağlarda Hasat ve Hasat Sonrası İşlemleri Yapma	36
Ilıman İklim Meyveleri Yetiştirici Yardımcısı	Yumuşak Çekirdekli Meyve Yetiştirme	36
	Sert Çekirdekli Meyve Yetiştirme	36
	Sert Kabuklu Meyve Yetiştirme	36
	Üzümsü Meyve Yetiştirme	36
Subtropik İklim Meyveleri Yetiştirici Yardımcısı	Turunçgil Yetiştirme	36
	Akdeniz Meyveleri Yetiştirme	36
Sebze Yetiştirici Elemanı Yardımcısı	Patlıcangil Sebzeleri Yetiştirme	24
	Kabakgil Sebzeleri Yetiştirme	24
	Lahanagil Sebzeleri Yetiştirme	24
	Zambakgil Sebzeleri Yetiştirme	24
	Şemsiye Çiçekli Sebzeleri Yetiştirme	24

	Baklagil Sebzeleri Yetiştirme	24
	Ispanakgil Sebzeleri Yetiştirme	24
	Bileşik Çiçekli Sebzeleri Yetiştirme	24
Kültür Mantarı Yetiştirici Yardımcısı	Kültür Mantarı Yetiştirme Ortamı Hazırlama	48
	Mantar Üretimi Yapma	48
	Mantar Ambalajlaması Yapma	48
TOPLAM	Yeterlilik Sayısı:	11
	Modül Sayısı:	43
	Süre (Ders Saati):	1620

Not: Bahçe bitkileri dalındaki yeterliliklere ait modüllerden arazi hazırlığı elemanı yardımcısı, bitki bakım yardımcısı, çoğaltım teknikleri uygulayıcı yardımcısı, fide yetiştirici yardımcısı ve fidan yetiştirici yardımcısı modülleri öncelikli olarak işlenir. Diğer yeterlilikler arasında öncelik sırası yoktur.

2. TARLA BİTKİLERİ

Tanımı

Tarım alanı tarla bitkileri dalı; toprağı üretime hazırlama, ekim yapma, dikim yapma, çapalama yapma, sulama yapma, gübreleme yapma, bitki hastalık ve zararlılarıyla mücadele etme, harç hazırlama, tohumla üretim yapma, çelikle üretim yapma, aşı ile üretim yapma, ayırma ve bölme ile üretim yapma, daldırma ile üretim yapma, fide yetiştirme yastıklarını hazırlama, fide yetiştirme ortamını hazırlama, fide tohum ekimi ve bakımı, sera üretim ortamını hazırlama, örtü altı yetiştiriciliğı yapma, topraksız tarım ile bitki yetiştirme, serin iklim tahılları yetiştirme, sıcak iklim tahılları yetiştirme, sıcak mevsim yemeklik tane baklagiller yetiştirme, serin mevsim yemeklik tane baklagiller yetiştirme, şeker ve nişasta bitkileri yetiştirme, lif bitkileri yetiştirme, yağ bitkileri yetiştirme, tek yıllık tıbbi aromatik bitkiler yetiştirme, çok yıllık tıbbi aromatik bitkiler yetiştirme, kültür mantarı yetiştirme ortamı hazırlama ve mantar üretimi yapmaya yönelik bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarına sahip meslek elemanının yetiştirilmesine yönelik eğitim verilen daldır.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliğı/otizm spektrum bozukluğı olan öğrencilerin eğitim performansları, ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak tarla bitkileri dalının yeterliliklerine sahip meslek elamanı yetiştirilmesinin öngörüldüğü dal olarak tanımlanması uygun görülmüştür.

Amacı

Bu dalda hafif düzeyde zihinsel yetersizliğı/otizm spektrum bozukluğı olan öğrencilere; arazi hazırlığı elemanı yardımcısı, bitki bakım yardımcısı, çoğaltım teknikleri uygulayıcı yardımcısı, fide yetiştirici yardımcısı, seracılık elemanı yardımcısı, tahıl yetiştirici yardımcısı, yemeklik dane baklagiller yardımcısı, endüstri bitkileri yetiştirici yardımcısı, tıbbi ve aromatik bitkileri yetiştirici yardımcısı ve kültür mantarı yetiştirici yardımcısı yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Tablo 2. Tarla Bitkileri Dalı Yeterlilikleri ve Modülleri

YETERLİLİKLER	MODÜLLER	SÜRE (Ders Saati)
Arazi Hazırlığı Elemanı Yardımcısı	Toprağı Üretime Hazırlama	48
	Ekim Yapma	48
	Dikim Yapma	36
Bitki Bakım Yardımcısı	Çapalama Yapma	36
	Sulama Yapma	48
	Gübreleme Yapma	36
	Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme	36
	Harç Hazırlama	36
Çoğaltım Teknikleri Uygulayıcı Yardımcısı	Tohumla Üretim Yapma	36
	Çelikle Üretim Yapma	48
	Aşı ile Üretim Yapma	48
	Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma	36
	Daldırma ile Üretim Yapma	36
Fide Yetiştirici Yardımcısı	Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama	48
	Fide Bakımını Yapar	48
	Fide Tohum Ekimi ve Bakımı	36
Seracılık Elemanı Yardımcısı	Sera Üretim Ortamını Hazırlama	48
	Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma	48
	Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme	64
Tahıl Yetiştirici Yardımcısı	Serin İklim Tahılları Yetiştirme	64
	Sıcak İklim Tahılları Yetiştirme	64
Yemelik Tane Baklagiller Yetiştirici Yardımcısı	Sıcak Mevsim Yemelik Tane Baklagiller Yetiştirme	64
	Serin Mevsim Yemelik Tane Baklagiller Yetiştirme	64
Endüstri Bitkileri Yetiştirici Yardımcısı	Şeker ve Nişasta Bitkileri Yetiştirme	64
	Lif Bitkileri Yetiştirme	64
	Yağ Bitkileri Yetiştirme	64
Tıbbi Aromatik Bitkiler Yetiştirici Yardımcısı	Tek Yıllık Tıbbi Aromatik Bitkiler Yetiştirme	94
	Çok Yıllık Tıbbi Aromatik Bitkiler Yetiştirme	114
Kültür Mantarı Yetiştirici Yardımcısı	Kültür Mantarı Yetiştirme Ortamı Hazırlama	48
	Mantar Üretimi Yapma	48

	Mantar Ambalajlaması Yapma	48
TOPLAM	Yeterlilik Sayısı:	10
	Modül Sayısı:	31
	Süre (Ders Saati):	1620

Not: Tarla bitkileri dalındaki yeterliliklere ait modüllerden arazi hazırlığı elemanı yardımcısı, bitki bakım yardımcısı, çoğaltım teknikleri uygulayıcı yardımcısı ve fide yetiştirici yardımcısı modülleri öncelikli olarak işlenir. Diğer yeterlilikler arasında öncelik sırası yoktur.

3. SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ

Tanımı

Tarım alanı süs bitkileri ve peyzaj dalı; toprağı üretime hazırlama, ekim yapma, dikim yapma, çapalama yapma, sulama yapma, gübreleme yapma, bitki hastalık ve zararlılarıyla mücadele etme, harç hazırlama, tohumla üretim yapma, çelikle üretim yapma, aşı ile üretim yapma, ayırma ve bölme ile üretim yapma, daldırma ile üretim yapma, fide yetiştirme yastıklarının hazırlama, fide yetiştirme ortamını hazırlama, fide tohum ekimi ve bakımı, sera üretim ortamını hazırlama, örtü altı yetiştiriciliğı yapma, topraksız tarım ile bitki yetiştirme, aşısız fidan elde etme, aşılı fidan elde etme, fidanları satışa hazırlama, tek yıllık (mevsimlik) süs bitkileri yetiştirme, çok yıllık süs bitkileri yetiştirme, yaprak çelikleri sukulent bitkileri yetiştirme, dal çelikleri sukulent bitkileri yetiştirme, soğanlı bitkileri yetiştirme, yumrulu süs bitkileri yetiştirme, dekoratif yapraklı iç mekân süs bitkilerini yetiştirme, çiçekli iç mekân süs bitkilerini yetiştirme, farklı bitkilerle saksı düzenlemesi yapma, çiçek düzenleme, çim alanı tesis etme, mevsimlik çiçek dikimi, sarılıcı-tırmanıcı bitkileri dikimi, sürünücü-yer örtücü bitkileri dikimi ve süs bitkilerinde budama yapmaya yönelik bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarına sahip meslek elemanının yetiştirilmesine yönelik eğitim verilen daldır.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliğı/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin eğitim performansları, ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak süs bitkileri ve peyzaj dalının yeterliliklerine sahip meslek elamanı yetiştirilmesinin öngörüldüğü dal olarak tanımlanması uygun görülmüştür.

Amacı

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliğı/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere; arazi hazırlığı elemanı yardımcısı, bitki bakım yardımcısı, çoğaltım teknikleri uygulayıcı yardımcısı, fide yetiştirici yardımcısı, seracılık elemanı yardımcısı, fidan yetiştirici yardımcısı, dış mekân süs bitkileri yetiştirici yardımcısı, iç mekân süs bitkileri yetiştirici yardımcısı, çiçekçi yardımcısı, çevre düzenleyici (peyzaj) yardımcısı yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Tablo 3. Süs Bitkileri ve Peyzaj Dalı Yeterlilikleri ve Modülleri

YETERLİLİKLER	MODÜLLER	SÜRE (Ders Saati)
Arazi Hazırlığı Elemanı Yardımcısı	Toprağı Üretime Hazırlama	48
	Ekim Yapma	48
	Dikim Yapma	36
Bitki Bakım Yardımcısı	Çapalama Yapma	36
	Sulama Yapma	48
	Gübreleme Yapma	36
	Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme	36
	Harç Hazırlama	36
Çoğaltım Teknikleri Uygulayıcı Yardımcısı	Tohumla Üretim Yapma	36
	Çelikle Üretim Yapma	48
	Aşı ile Üretim Yapma	48
	Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma	36
	Daldırma ile Üretim Yapma	36
Fide Yetiştirici Yardımcısı	Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama	48
	Fide Bakımı Yapma	36
	Fide Tohum Ekimi ve Bakımı	48
Seracılık Elemanı Yardımcısı	Sera Üretim Ortamını Hazırlama	48
	Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma	48
	Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme	48
Fidan Yetiştirici Yardımcısı	Aşısız Fidan Elde Etme	48
	Aşılı Fidan Elde Etme	48
	Fidanları Satışa Hazırlama	36
Dış Mekân Süs Bitkileri Yetiştirici Yardımcısı	Tek Yıllık (Mevsimlik) Süs Bitkileri Yetiştirme	48
	Çok Yıllık Süs Bitkileri Yetiştirme	54
	Yaprak Çelikleri Sukulent Bitkileri Yetiştirme	48
	Dal Çelikleri Sukulent Bitkileri Yetiştirme	48
	Soğanlı Bitkileri Yetiştirme	48
	Yumrulu Süs Bitkileri Yetiştirme	48
İç Mekân Süs Bitkileri Yetiştirici Yardımcısı	Dekoratif Yapraklı İç Mekân Ss Bitkilerini Yetiştirme	48

	Çiçekli İç Mekân Süs Bitkilerini Yetiştirme	48
Çiçekçi Yardımcısı	Farklı Bitkilerle Saksı Düzenlemesi Yapma	48
	Çiçek Düzenleme	48
Çevre Düzenleyici (Peyzaj) Yardımcısı	Çim Alanı Tesis Etme	54
	Mevsimlik Çiçek Dikimi	48
	Sarılıcı-Tırmanıcı Bitkilerin Dikimi	48
	Sürünücü-Yer Örtücü Bitkilerin Dikimi	48
	Süs Bitkilerinde Budama Yapma	54
TOPLAM	Yeterlilik Sayısı:	10
	Modül Sayısı:	37
	Süre (Ders Saati):	1620

***Not:** Süs bitkileri ve peyzaj dalı yeterlilikleri arasında arazi hazırlığı elemanı yardımcısı, bitki bakım yardımcısı, çoğaltım teknikleri uygulayıcı yardımcısı, fide yetiştirici yardımcısı ve fidan yetiştirici yardımcısı yeterliliklerinin modülleri öncelikli olarak işlenir. Diğer yeterlilikler arasında öncelik sırası yoktur.*

TARIM ALANININ ÖĞRENME VE ÖĞRETME YAKLAŞIMLARI

Eğitim-öğretim, planlı ve programlı olarak yapılan bir çalışmadır. Eğitim-öğretimin etkin ve verimli olabilmesi için planlamaya gereken önemin verilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda alana özgü bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıkları kazandırmaya yönelik yürütülecek tüm öğretim etkinlikleri hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin performansları, ilgi, ihtiyaç, yetenek ve bireysel farklılıkları dikkate alınarak planlanmalı ve tüm öğretim etkinliklerinin her bir öğrenci için hazırlanan bireyselleştirilmiş eğitim programları temelinde yürütülmesine dikkat edilmelidir.

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere alana özgü mesleki yeterlilikler kazandırmak amacıyla öğretim sürecinde teorik bilgilerin yanı sıra uygulamaya dönük becerilerin kazandırılması çok önemlidir. Bu amaçla öğrencilere öğretimi hedeflenen becerilere yönelik uygulama fırsatları sunulmalı, öğretim sürecinde bu öğrenciler için etkili olduğu bilimsel olarak ortaya konmuş öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanılmalıdır. Aşağıda sıralanan hususlar dikkate alınarak öğretim süreci planlanmalıdır:

- Öğretmenler, öğrenciler iş becerisini bağımsız olarak sergileyinceye kadar ağırlıklı olarak beceri kazandırmaya yönelik çalışmalar yapmalıdır.
- Atölyelerde iş için gerekli olan materyal, donanım ve araç gereç eksiksiz olarak bulundurulmalıdır.
- Atölyelerde bulundurulan iş için gerekli olan materyal, donanım ve araç gerecin mümkün olduğunca öğrencinin iş hayatında karşılaşılabileceği materyal, donanım ve araç gereç arasından seçilmesine özen gösterilmelidir.
- Materyal, donanım ve araç gereçte öğrencinin bireysel özelliklerine göre uyarlamalar (sesli tartı, kabartma cetvel vb.) yapılmalıdır.
- Öğretimde öğrencinin bireysel özelliklerinin yanı sıra kazandırılacak bilgi ve becerinin özellikleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Modülün, öğrenme ve öğretme sürecinde aşağıda önerilen öğretim yöntem ve teknikleri kullanılabilir.

Modülün öğrenme ve öğretme sürecinde aşağıdaki yöntem ve tekniklerin kullanılması önerilmektedir:

- Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim
- Sabit Bekleme Süreli Öğretim
- İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim
- İpucunun Giderek Artırılmasıyla Öğretim

- Aşamalı Yardımla Öğretim
- Artan Bekleme Süreli Öğretim
- Ayrık Denemelerle Öğretim
- Etkinlik Temelli Öğretim
- Video Modelle Öğretim
- Video İpucuyla Öğretim
- Etkinlik Çizelgeleri
- Doğrudan Öğretim
- Davranışsal Beceri Öğretimi
- Sosyal Öyküler
- Güç Kartı
- Drama

TARIM ALANININ ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME YAKLAŞIMI

Öğrenci başarısının değerlendirilmesi, öğretim sürecinin bir parçasıdır ve öğretim süreciyle paralel bir şekilde yürütülmelidir. Ölçme ve değerlendirme etkinlikleri hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin hâlihazırdaki performansını ve öğretimi yapılacak hedef becerileri belirlemek, öğretim yöntemlerinin yeterliliğini ve etkililiğini saptamak, öğrencinin süreç içindeki gelişimini takip ederek geri bildirim sağlamak, öğretimin etkili olmaması durumunda gerekli uyarlamaları yapmak, öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri koruyup korumadıklarını ve doğal koşullara genelleyip genellemediklerini tespit etmek amacıyla yürütülür.

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde modülün hedeflerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi esastır. Modüllerin hedefleri; bilişsel, duyuşsal ve psikomotor öğrenme alanlarından oluşmaktadır. Hedeflerin özelliğine uygun ölçme araçları kullanılmalıdır. Hedef kitlenin özellikleri dikkate alınarak hedeflerin her biri için ayrı ölçme aracı geliştirilebileceği gibi bir araçla birden çok hedef de ölçülebilir.

Bilişsel alanla ilgili hedefler; açık uçlu yazılı sorular, sözlü sınavlar (mülakat), çoktan seçmeli testler, kısa cevaplı sorular, doğru yanlış etkinlikleri vb. araçlarla ölçülebilir.

Duyuşsal ve psikomotor alanla ilgili hedefler; gözlem formları, kontrol listeleri, öğrenci ürün dosyaları, proje vb. araçlarla ölçülebilir.

Psikomotor hedeflerin ölçme ve değerlendirilmesinde işlem veya faaliyetlerinin basamakları dikkate alınabilir ve ölçme aracına ölçüt olarak yazılabilir. İş başında

yapılacak uygulamalarda izlenmesi gereken işlem basamaklarını ayrı ayrı gözlemlemek amacıyla “işlem/faaliyet kontrol listeleri” kullanılabilir.

Ölçme ve değerlendirme etkinliklerinde hedefleri tanımlayan performans ölçütlerinin yazıldığı kontrol listeleri, gözlem formları kullanılabilir. Her bir hedef değerlendirilirken öğretim sürecinde kullanılan öğretimsel hedefler, ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin sonuçları, öğretmen tarafından hazırlanan öğretim sürecinde kullanılan formlar ile öğrencinin atölyede, iş yerinde yaptığı uygulamalar da göz önünde bulundurulur. Öğrencinin hedeflere ulaşma düzeyleri ölçülür.

Ölçme ve değerlendirme; öğrenim öncesinde (tanılayıcı değerlendirme), öğrenim sürecinde (biçimlendirici değerlendirme) ve öğrenim sonunda (belirleyici değerlendirme) yapılarak öğrencinin düzeyi belirlenir.

Öğrenim öncesinde yapılan değerlendirme öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyinin belirlenmesinde ve uygun öğretim programlarının hazırlanmasında yol gösterecektir.

Başlangıç değerlendirmede hedefler dikkate alınarak öğrencilerin ön bilgi ve becerileri tespit edilir. Öğrencilerin performansları, öğrencinin özelliklerine ve değerlendirme yapılan zamana göre farklılık gösterebileceğinden başlangıç değerlendirmesinin daha somut ve güvenilir olabilmesi için farklı zamanlarda üç kez yapılması yararlı olacaktır.

Öğrencinin öğrenim sürecinde göstermiş olduğu gelişmeler “ara değerlendirme” ile tespit edilir. Öğrencinin performansındaki en ufak değişikliğin kaydedilmesi için ara değerlendirme günlük, haftalık ya da aylık olarak yapılabilir.

Son değerlendirmede ise öğrencinin modülün hedeflerine ulaşma düzeyi tanımlanmalıdır. Örneğin herhangi bir işlemin/faaliyetin basamaklarının ölçüt olarak kullanıldığı kontrol listelerinde; öğrencinin tanımlanmış basamakları gerçekleştirme düzeyleri de dikkate alınarak beceri alanı ile ilgili öğrenme çıktılarının tam olarak gerçekleştirildiği becerilerin karşısına “+” işareti, tam olarak gerçekleştirilemeyen becerilerin karşısına “-” işareti konmalıdır. Bununla birlikte öğrenciye sağlanan destek sözel ipucu (Sİ), model olma (MO) veya fiziksel yardım (FY) şeklinde tanımlanmalıdır.

Modülün hedeflerinin ölçülmesi ve hedef bazında öğrencinin durumunun belirlenmesi, modülün başarı düzeyinin tespiti için yapılacak değerlendirmede referans olarak kullanılır.

TARIM ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN UYGULAMASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Bu alanın uygulanmasında “İş Eğitimi ve Meslek Ahlakı Dersi Öğretim Programı”nda yer alan “Programın Uygulanmasına İlişkin Açıklamalar” bölümündeki açıklamaların yanı sıra aşağıdaki açıklamalar da dikkate alınmalıdır.

1. Öğrencilere 9. sınıfta alanın “Temel Beceriler Listesi’nde yer alan becerilerin öğretimi yapılır. 10, 11 ve 12. sınıflarda ise alanın altında yer alan dalın eğitimi yapılır.
2. Her öğrencinin hâlihazırdaki performansı ve gereksinimleri dikkate alınarak BEP hazırlanarak uygulanmalıdır.
3. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin öğrenmesini desteklemek için atölyelerde standartlara uygun araç gerecin bulundurulmasına ve kullanılacak araç gerecin çeşitlendirilmesine dikkat edilmelidir. Gerektiğinde teknolojik araçlar ve yardımcı ekipmanlarla öğretim süreçleri desteklenmelidir.
4. Eğitim-öğretim sürecinde modüllerin ilk hedefi olan “... kullanılan araç gereci tanı.” genel bir ifade içermektedir. Bu hedefe yönelik öğretim çalışmaları sırasında modülün tüm işlemlerinde kullanılan araç gereç aynı anda tanıtılmamalı, hangi işlem çalışılıyorsa o işleme ait araç gereç tanıtılmalıdır.
5. Öğrenme-öğretme sürecinde tarım atölye ve laboratuvarları ile sektörel iş yerleri eğitim ortamı olarak kullanılmalıdır
6. Eğitim-öğretim etkinliklerinde el-göz koordinasyonunu geliştirmeye yönelik alıştırmaya çalışmalarına sıklıkla yer verilmelidir.
7. Modüllerdeki işlem basamaklarının öğretimine başlamadan önce örnek ürün incelemesi yapılmalıdır.
8. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin edindikleri bilgileri beceriye dönüştürebilmeleri için bu öğrencilere sıklıkla uygulama fırsatları sunulmalı, sınıftaki her öğrenciye uygulama yapma fırsatı verilmelidir.
9. Alana özgü hedef bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarını kazandırmak üzere etkili olduğu bilimsel olarak ortaya konmuş öğretim yöntem ve tekniklerinden yararlanılmalıdır. Öğretim yöntem ve tekniklerinin belirlenmesinde öğrenci ve öğretimi yapılacak hedef becerinin özellikleri temel alınmalıdır.
10. Alana özgü becerilerin kazandırılmasının amaçlandığı hedef ve hedef davranışlar için

öğrencilerin pratik yapmalarına olanak sağlayan öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılmasına dikkat edilmelidir.

11. Öğrencilerin atölyelerde sosyal ve iş ahlakına uyumunu artıracak etkinliklere yer verilmelidir.
12. Alana özgü bilgi, beceri, tutum ve iş alışkanlıklarının kazandırılmasına yönelik yürütülen tüm öğretim etkinliklerinde hijyen kurallarına vurgu yapılmalıdır. Bu kurallara uymanın hem öğrencilerin kendi sağlıkları hem de hizmet sundukları kişilerin sağlıkları için çok önemli olduğu üzerinde durulmalıdır.
13. Öğretmenler tarafından atölyelerde gerekli güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Tezgâh ve araç gerecin kullanımına ilişkin uyarılar yazılarak atölyelerde öğrencilerin görebileceği yerlere yapıştırılmalı ve uyarıları dikkate alarak çalışmalarını sağlanmalıdır. Güvenlik tedbirleri olumlu cümlelerle ifade edilmelidir.
14. Güvenlik tedbirleri alınmasının yanı sıra hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilere alana özgü güvenlik tehdidi oluşturabilecek durumlarda sergilemeleri gereken güvenlik becerilerinin öğretimi de mutlaka yapılmalıdır.
15. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin bağımsız olarak hareket edebilme ve iş görebilme becerilerinin gelişmesine fırsat verilmelidir. Öğrencilere öğrendiklerini gerçek iş koşullarında uygulayabilmesi için tarım alanında staj yapma imkânları sağlanmalıdır.
16. Öğrenilenlerin kalıcılığını ve genellenmesini sağlamak üzere aileler, alan öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri ve iş yeri temsilcileri gibi tüm paydaşlar arasında güçlü bir iş birliğinin oluşturulmasına özen gösterilmelidir.

3. BÖLÜM

TARIM ALANI ÖĞRETİM PROGRAMI'NIN YAPISI

Tarım Alanı Öğretim Programı'nın amacı hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin alana ilişkin mesleki yeterliliklerini geliştirmek, çalışma hayatına katılımlarını desteklemek ve toplumla bütünleşmelerini sağlamaktır.

Program geliştirme sürecinde mevcut programın güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi amacıyla üniversitelerin ilgili alanlarında görevli öğretim üyeleri, mesleki alan öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri, işverenler ve ailelerden veriler toplanmıştır. Yapılan ihtiyaç analizi doğrultusunda mevcut programda yer alan modüler yapı ve iş analizleri, hedef ve hedef davranışlara göre yeniden düzenlenmiş ve tek bir dosyada birleştirilmiştir Tarım Alanı Öğretim Programı'nda yer alan hedef ve hedef davranışlar bilişsel, duyuşsal ve psikomotor olarak ele alınmıştır. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrenciler için mesleki eğitim programının güncellenmesi sürecinde öğrenci odaklı bir yaklaşımla öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve yeteneklerine odaklanılmış ayrıca öğrencilerin edindikleri bilgi ve becerileri günlük yaşam durumlarında kullanmalarına öncelik verilmiştir. Hafif düzeyde zihinsel yetersizliği/otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin meslek öğretim programlarında başarılı olmaları için bireysel ihtiyaçlarının ve potansiyellerinin tam olarak anlaşılması ve bu temelde tasarlanması önemlidir. Öğrencilere fırsatlar sunmak ve onların topluma katılımını desteklemek, onların yaşamlarını daha bağımsız ve anlamlı hâle getirecektir. Güncellenen öğretim programı ile öğrencilere, iş yerinde çalışma deneyimi veya staj uygulamaları gibi iş dünyasına giriş fırsatları sunulurken toplumsal bütünleşmeyi sağlayacak becerilerin kazandırılması amaçlanmıştır.

a) Tarım Alanı Bahçe Bitkileri Dalı Hedeflerinin Yapısı

Bahçe bitkileri dalında hedeflenen amaçlara ulaşmayı sağlayacak 42 modül ve her bir modülde ulaşılması beklenen hedefler, hedef davranışlar ve hedeflere ulaşmak için önemli görülen özel açıklamalara yer verilmiştir. Açıklamalar; hedef özelliği, ön koşul öğrenmeler, öğretim yöntemi, materyal ve ölçme gibi programın alt boyutlarında olabilmektedir.

Tablo 4. Tarım Alanı Bahçe Bitkileri Dalı Öğretim Programının Modülleri, Hedef ve Hedef Davranış Sayıları

Modüller	Hedef Sayıları	Hedef Davranış Sayıları
Toprağı Üretime Hazırlama	5	29
Dikim Yapma	2	14
Ekim Yapma	6	32
Çapalama Yapma	3	8
Sulama Yapma	4	30
Gübreleme Yapma	4	19
Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme	4	16
Harç Hazırlama	2	11
Tohumla Üretim Yapma	4	20
Çelikle Üretim Yapma	4	31
Aşı ile Üretim Yapma	2	12
Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma	3	12
Daldırma ile Üretim Yapma	3	19
Fide Yetiştirme Yastıklarının Hazırlama	3	12
Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama	2	9
Fide Tohumu Ekimi ve Bakımı	2	17
Sera Üretim Ortamını Hazırlama	3	13
Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma	3	15
Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme	2	20
Aşısız Fidan Elde Etme	6	32
Aşılı Fidan Elde Etme	3	28
Fidanları Satışa Hazırlama	3	21
Asma Fidanı Üretme	7	68
Bağlarda Yaz Budaması Yapma	3	10
Bağlarda Kış Budaması Yapma	3	14
Bağlarda Hasat ve Hasat Sonrası İşlemleri Yapma	3	22
Yumuşak Çekirdekli Meyve Yetiştirme	6	48
Sert Çekirdekli Meyve Yetiştirme	6	49
Sert Kabuklu Meyve Yetiştirme	6	49
Üzümsü Meyve Yetiştirme	5	37
Turunçgil Yetiştirme	6	48
Akdeniz Meyveleri Yetiştirme	6	50
Patlıcangil Sebzeleri Yetiştirme	4	29
Kabakgil Sebzeleri Yetiştirme	4	29
Lahanagil Sebzeleri Yetiştirme	4	26
Zambakgil Sebzeleri Yetiştirme	4	26
Şemsiye Çiçekli Sebzeleri Yetiştirme	4	24
Baklagil Sebzeleri Yetiştirme	4	22

Ispanakgil Sebzeleri Yetiştirme	4	21
Bileşik Çiçekli Sebzeleri Yetiştirme	4	24
Kültür Mantarı Yetiştirme Ortamı Hazırlama	2	17
Mantar Üretimi Yapma	3	21
TOPLAM	161	1054

Tablo 5. Tarım Alanı Bahçe Bitkileri Dalı Modüllerinde Yer Alan Hedeflerin Taksonomik Sınıflandırılması

Modüller	Bilişsel	Duyuşsal	Psikomotor	Toplam
Toprağı Üretime Hazırlama	1		4	5
Ekim Yapma			2	2
Dikim Yapma		1	5	6
Çapalama Yapma	1		2	3
Sulama Yapma		1	3	4
Gübreleme Yapma		1	3	4
Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme		1	3	4
Harç Hazırlama			2	2
Tohumla Üretim Yapma	1		3	4
Çelikle Üretim Yapma			4	4
Aşı ile Üretim Yapma			2	2
Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma			3	3
Daldırma ile Üretim Yapma			3	3
Fide Yetiştirme Yastıklarının Hazırlama	1		2	3
Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama			2	2
Fide Tohum Ekimi ve Bakımı			2	2
Sera Üretim Ortamını Hazırlama	1		2	2
Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma			3	3
Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme			2	2
Aşısız Fidan Elde Etme	1		5	6
Aşılı Fidan Elde Etme			3	3
Fidanları Satışa Hazırlama			3	3
Asma Fidanı Üretme			7	7
Bağlarda Yaz Budaması Yapma			3	3
Bağlarda Kış Budaması Yapma			3	3
Bağlarda Hasat ve Hasat Sonrası İşlemleri Yapma			3	3
Yumuşak Çekirdekli Meyve Yetiştirme			6	6
Sert Çekirdekli Meyve Yetiştirme			6	6

Sert Kabuklu Meyve Yetiştirme			6	6
Üzüksü Meyve Yetiştirme		1	4	5
Turunçgil Yetiştirme			6	6
Akdeniz Meyveleri Yetiştirme			6	6
Patlıcangil Sebzeleri Yetiştirme			4	4
Kabakgil Sebzeleri Yetiştirme			4	4
Lahanagil Sebzeleri Yetiştirme			4	4
Zambakgil Sebzeleri Yetiştirme			4	4
şemsiye Çiçekli Sebzeleri Yetiştirme			4	4
Baklagil Sebzeleri Yetiştirme			4	4
Ispanakgil Sebzeleri Yetiştirme			4	4
Bileşik Çiçekli Sebzeleri Yetiştirme			4	4
Kültür Mantarı Yetiştirme Ortamı Hazırlama	1		2	3
Mantar Üretimi Yapma			3	3
TOPLAM	7	5	150	162

Tarım Alanı Tarla Bitkileri Dalı Hedeflerinin Yapısı

Tarla bitkileri dalında hedeflenen amaçlara ulaşmayı sağlayacak 30 modül ve her bir modülde ulaşılması beklenen hedefler, hedef davranışlar ve hedeflere ulaşmak için önemli görülen özel açıklamalara yer verilmiştir. Açıklamalar; hedef özelliği, ön koşul öğrenmeler, öğretim yöntemi, materyal ve ölçme gibi programın alt boyutlarında olabilmektedir.

Tablo 6. Tarım Alanı Tarla Bitkileri Dalı Öğretim Programının Modülleri, Hedef ve Hedef Davranış Sayıları

Modüller	Hedef Sayıları	Hedef Davranış Sayıları
Toprağı Üretime Hazırlama	5	29
Dikim Yapma	2	14
Ekim Yapma	6	32
Çapalama Yapma	3	8
Sulama Yapma	4	31
Gübreleme Yapma	4	19
Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme	4	16
Harç Hazırlama	2	11
Tohumla Üretim Yapma	4	20
Çelikle Üretim Yapma	4	31
Aşı ile Üretim Yapma	2	12
Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma	3	12
Daldırma ile Üretim Yapma	3	19
Fide Yetiştirme Yastıklarını Hazırlama	3	12
Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama	2	9
Fide Tohumu Ekimi ve Bakımı	2	17
Sera Üretim Ortamını Hazırlama	3	13
Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma	3	15
Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme	2	20
Serin İklim Tahılları Yetiştirme	5	29
Sıcak İklim Tahılları Yetiştirme	5	28
Sıcak Mevsim Yemelik Tane Baklagiller Yetiştirme	5	31
Serin Mevsim Yemelik Tane Baklagiller Yetiştirme	5	31
Şeker ve Nişasta Bitkileri Yetiştirme	6	39
Lif Bitkileri Yetiştirme	5	31
Yağ Bitkileri Yetiştirme	4	22
Tek Yıllık Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Yetiştirme	6	37
Çok Yıllık Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Yetiştirme	10	60
Kültür Mantarı Yetiştirme Ortamı Hazırlama	3	17
Mantar Üretimi Yapma	3	21
TOPLAM	118	686

Tablo 7. Tarım Alanı Tarla Bitkileri Dalı Modüllerinde Yer Alan Hedeflerin Taksonomik Sınıflandırılması

Modüller	Bilişsel	Duyusal	Psikomotor	Toplam
Toprağı Üretime Hazırlama	1		4	5
Ekim Yapma			2	2
Dikim Yapma		1	5	6
Çapalama Yapma	1		2	3
Sulama Yapma		1	3	4
Gübreleme Yapma		1	3	4
Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme		1	3	4
Harç Hazırlama			2	2
Tohumla Üretim Yapma	1		3	4
Çelikle Üretim Yapma			4	4
Aşı ile Üretim Yapma			2	2
Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma			3	3
Daldırma ile Üretim Yapma			3	3
Fide Yetiştirme Yastıklarını Hazırlama	1		2	3
Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama			2	2
Fide Tohum Ekimi ve Bakımı			2	2
Sera Üretim Ortamını Hazırlama	1		2	3
Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma			3	3
Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme			2	2
Serin İklim Tahılları Yetiştirme			5	5
Sıcak İklim Tahılları Yetiştirme			5	5
Sıcak Mevsim Yemelik Tane Baklagiller Yetiştirme			5	5
Serin Mevsim Yemelik Tane Baklagiller Yetiştirme			5	5
Şeker ve Nişasta Bitkileri Yetiştirme			6	6
Lif Bitkileri Yetiştirme			5	5
Yağ Bitkileri Yetiştirme			4	4
Tek Yıllık Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Yetiştirme			6	6
Çok Yıllık Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Yetiştirme			10	10
Kültür Mantarı Yetiştirme Ortamı Hazırlama	1		2	3
Mantar Üretimi Yapma			3	3
TOPLAM	6	4	108	118

Tarım Alanı Süs Bitkileri ve Peyzaj Dalı Hedeflerinin Yapısı

Süs bitkileri ve peyzaj dalında hedeflenen amaçlara ulaşmayı sağlayacak 37 modül ve her bir modülde ulaşılması beklenen hedefler, hedef davranışlar ve hedeflere ulaşmak için önemli görülen özel açıklamalara yer verilmiştir. Açıklamalar; hedef özelliği, ön koşul öğrenmeler, öğretim yöntemi, materyal ve ölçme gibi programın alt boyutlarında olabilmektedir.

Tablo 8: Tarım alanı Süs Bitkileri ve Peyzaj Dalı Öğretim Programının Modülleri, Hedef ve Hedef Davranış Sayıları

Modüller	Hedef Sayıları	Hedef Davranış Sayıları
Toprağı Üretime Hazırlama	5	29
Dikim Yapma	2	14
Ekim Yapma	6	32
Çapalama Yapma	3	8
Sulama Yapma	3	31
Gübreleme Yapma	4	19
Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme	4	16
Harç Hazırlama	2	11
Tohumla Üretim Yapma	4	20
Çelikle Üretim Yapma	4	31
Aşı ile Üretim Yapma	2	12
Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma	3	12
Daldırma ile Üretim Yapma	3	19
Fide Yetiştirme Yastıklarının Hazırlama	3	12
Fide Yetiştirme Ortamını Hazırlama	2	9
Fide Tohumu Ekimi ve Bakımı	2	17
Sera Üretim Ortamını Hazırlama	3	13
Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma	3	15
Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme	2	20
Aşısız Fidan Elde Etme	6	32
Aşılı Fidan Elde Etme	3	28
Fidanları Satışa Hazırlama	3	21
Tek Yıllık (Mevsimlik) Süs Bitkileri Yetiştirme	2	13
Çok Yıllık (Mevsimlik) Süs Bitkileri Yetiştirme	2	13
Yaprak Çelikleri Sukulent Bitkileri Yetiştirme	3	22
Dal Çelikleri Sukulent Bitkileri Yetiştirme	3	21
Soğanlı Bitkileri Yetiştirme	2	14
Yumrulu Süs Bitkileri Yetiştirme	2	14

Dekoratif Yapraklı İç Mekân Süs Bitkilerini Yetiştirme	2	12
Çiçekli İç Mekân Süs Bitkilerini Yetiştirme	2	12
Farklı Bitkilerle Saksı Düzenlemesi Yapma	2	9
Çiçek Düzenleme	4	30
Çim Alanı Tesis Etme	3	18
Mevsimlik Çiçek Dikimi	3	19
Sarılıcı-Tırmanıcı Bitkileri Dikimi	3	19
Sürünücü-Yer Örtücü Bitkileri Dikimi	3	19
Süs Bitkilerinde Budama Yapma	4	18
Hobi Bahçesi Düzenleme	4	28
Süs Havuzu Tesis Etme	2	15
TOPLAM	118	717

Tablo 9. Tarım Alanı Süs Bitkileri ve Peyzaj Dahil Modüllerinde Yer Alan Hedeflerin Taksonomik Sınıflandırılması

Modüller	Bilişsel	Duyuşsal	Psikomotor	Toplam
Toprağı Üretime Hazırlama	1		4	5
Ekim Yapma			2	2
Dikim Yapma		1	5	6
Çapalama Yapma	1		2	3
Sulama Yapma		1	3	4
Gübreleme Yapma		1	3	4
Bitki Hastalık ve Zararlılarıyla Mücadele Etme		1	3	4
Harç Hazırlama			2	2
Tohumla Üretim Yapma	1		3	4
Çelikle Üretim Yapma			4	4
Aşı ile Üretim Yapma			2	2
Ayırma ve Bölme ile Üretim Yapma			3	3
Daldırma ile Üretim Yapma			3	3
Fide Yetiştirme Yastıklarının Hazırlama	1		2	3
Fide Yetiştirme Ortamının Hazırlama			2	2
Fide Tohum Ekimi ve Bakımı			2	2
Sera Üretim Ortamının Hazırlama	1		2	3
Örtü Altı Yetiştiriciliği Yapma			3	3
Topraksız Tarım ile Bitki Yetiştirme			2	2

AŞISIZ Fidan Elde Etme	1		5	6
Aşılı Fidan Elde Etme			3	3
Fidanları Satışa Hazırlama			3	3
Tek Yıllık (Mevsimlik) Süs Bitkileri Yetiştirme			2	2
Çok Yıllık (Mevsimlik) Süs Bitkileri Yetiştirme			2	2
Yaprak Çelikleri Sukulent Bitkileri Yetiştirme			3	3
Dal Çelikleri Sukulent Bitkileri Yetiştirme			3	3
Soğanlı Bitkileri Yetiştirme			2	2
Yumrulu Süs Bitkileri Yetiştirme			2	2
Dekoratif Yapraklı İç Mekân Süs Bitkilerini Yetiştirme			2	2
Çiçekli İç Mekân Süs Bitkilerini Yetiştirme			2	2
Farklı Bitkilerle Saksı Düzenlemesi Yapma			2	2
Çiçek Düzenleme			2	2
Çim Alanı Tesis Etme			3	3
Mevsimlik Çiçek Dikimi			3	3
Sarılcı-Tırmanıcı Bitkileri Dikimi			3	3
Sürünücü-Yer Örtücü Bitkileri Dikimi			3	3
Süs Bitkilerinde Budama Yapma		1	4	5
Hobi Bahçesi Düzenleme			4	4
Süs Havuzu Tesis Etme			2	2
TOPLAM	6	5	107	118

TARIM ALANI

BAHÇE BİTKİLERİ DALI

HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR

1. YETERLİLİK ALANI: ARAZİ HAZIRLIĞI ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
1.1. TOPRAĞI ÜRETİME HAZIRLAMA	1.1.1. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	1.1.1.1. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 1.1.1.2. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli ÖğretimDoğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Ayrık Deneme Kaydı ve Ayrık Deneme Kaydı FormuÖlçüt Bağımlı Ölçü Aracı
	1.1.2. Toprak temizliği yapar.	1.1.2.1. Toprak temizliği yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 1.1.2.2. Toprak yüzeyindeki bitki artıklarını çapa ile temizler. 1.1.2.3. Temizlenen bitki artıklarını tırmık ile toplar. 1.1.2.4. Toplanan bitki artıklarını kürek ile taşıma aracına koyar. 1.1.2.5. Bitki artıklarını belirlenen yere döker.	<ul style="list-style-type: none">Video Modelle ÖğretimModel olmaDoğrudan ÖğretimEtkinlik Çizelgesi	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>1.1.3. Bel küreği ile toprak işleme yapar.</p>	<p>1.1.3.1. Bel küreğini çalışma ortamına getirir. 1.1.3.2. Bel küreğini ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar. 1.1.3.3. Bel küreğinin uç kısmını toprağa batırır. 1.1.3.4. Kullandığı ayağı ile bel küreğinin ayak basılan kısmına basar. 1.1.3.5. Bel küreğinin sap kısmını kendine doğru çeker. 1.1.3.6. Bel küreği ile kesmiş olduğu toprağı kaldırır. 1.1.3.7. Bel küreğini ters çevirerek keseği olduğu yere ters şekilde bırakır. 1.1.3.8. Bel küreğini havaya kaldırır. 1.1.3.9. Bel küreğinin yan kısmı toprağa bakacak şekilde çevirir. 1.1.3.10. Bel küreğinin yan kısmını keseğe vurarak keseği parçalar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>1.1.4. Çapa ile toprak işleme yapar.</p>	<p>1.1.4.1. Çapayı çalışma ortamına getirir. 1.1.4.2. Çapayı uç kısmı aşağıya bakacak şekilde tutar. 1.1.4.3. Çapayı yukarı doğru kaldırır. 1.1.4.4. Çapanın ucunu toprağa vurur. 1.1.4.5. Çapayı kendine doğru çekerek toprağı karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.1.5. Çapa makinesi ile toprak işleme yapar.	<p>1.1.5.1. Çapa makinesi ile toprak işleme için kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.1.5.2. Kulaklığı takar.</p> <p>1.1.5.3. Koruyucu maskeyi takar.</p> <p>1.1.5.4. Çapa makinesini çalıştırır.</p> <p>1.1.5.5. Çapa makinesinin kumanda kollarından tutar.</p> <p>1.1.5.6. İşlenecek yüzey boyunca çapa makinesini sürer.</p> <p>1.1.5.7. İşi bittiğinde çapa makinesini kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.2. DİKİM YAPMA	1.2.1. Fide dikimi yapar.	<p>1.2.1.1. Fide dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.2.1.2. Baskı çubuğunu fide dikilecek yere uygun derinliğe kadar batırır.</p> <p>1.2.1.3. Oluşan dikim çukuruna fideyi bırakır.</p> <p>1.2.1.4. Fidenin etrafını toprakla doldurur.</p> <p>1.2.1.5. Fidenin etrafındaki toprağı eliyle bastırarak sıkıştırır.</p> <p>1.2.1.6. Süzgeçli kovadan fidenin dibine uygun miktarda can suyu döker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.2.2. Fidan dikimi yapar.	<p>1.2.2.1. Fidan dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.2.2.2. Belirlenen noktaya bel küreği ile uygun derinlikte çukur açar.</p> <p>1.2.2.3. Çukurun içine kürekle uygun miktarda yanmış çiftlik gübresi döker.</p> <p>1.2.2.4. Fidan kök uçlarını budama makası ile temizler.</p> <p>1.2.2.5. Fidanı dik bir şekilde çukura yerleştirir.</p> <p>1.2.2.6. Fidanın etrafını toprakla doldurur.</p> <p>1.2.2.7. Fidanın etrafındaki toprağı ayağıyla bastırarak sıkıştırır.</p> <p>1.2.2.8. Süzgeçli kovadan fidanın dibine uygun miktarda can suyu döker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.3. EKİM YAPMA	1.3.1. Kürek ile toprak düzeltir.	<p>1.3.1.1. Küreği çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.1.2. Küreği ucu toprağı bakacak şekilde sapından tutar.</p> <p>1.3.1.3. Küreği öne doğru eğer.</p> <p>1.3.1.4. Tümsek olan yere küreğin ucunu batırır.</p> <p>1.3.1.5. Küreğin içini toprak ile doldurur.</p> <p>1.3.1.6. Küreği içindeki toprak ile birlikte havaya kaldırır.</p> <p>1.3.1.7. Kürekteki toprağı çukur olan yerlere boşaltır.</p> <p>1.3.1.8. Düz zemin elde edene kadar kürek ile toprağı düzlemeye devam eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.3.2. Tırmık ile toprak düzeltilir.	<p>1.3.2.1. Tırmığı çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.2.2. Tırmığı ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar.</p> <p>1.3.2.3. Tırmığın tarağını toprağın yüksek olan kısmına batırır.</p> <p>1.3.2.4. Tırmığı toprağın alçak olduğu yönde kendine doğru çeker.</p> <p>1.3.2.5. Tırmığı ileri doğru iterek fazla toprağı yayar.</p> <p>1.3.2.6. Düz zemin elde edene kadar tırmık ile toprağı düzlemeye devam eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.3. Tohum eker.	<p>1.3.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.3.2. Taşıyabileceği kadar tohumu kovaya doldurur.</p> <p>1.3.3.3. Eliyle tohumları homojen şekilde araziye serper.</p> <p>1.3.3.4. Tırmığın tarak kısmının ucu toprağa degecek şekilde tırmığı toprağa bastırır.</p> <p>1.3.3.5. Tırmığı ileri geri hareket ettirerek tohumu toprağa karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>1.3.4. Tohum topu hazırlar.</p>	<p>1.3.4.1. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri açıklar 1.3.4.2. Tohum topu yapımında kullanılacak bitki tohumlarını açıklar 1.3.4.3. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri temin eder 1.3.4.4. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri karıştırarak çamur /hamur hâline getirir 1.3.4.5. Tohum çamurunu/hamurunu yaklaşık tenis topu büyüklüğünde olacak şekilde ayırır. 1.3.4.6. Ayırdığı çamurun merkezinde olacak şekilde tohum /tohumları koyar 1.3.4.7. Çamuru tohumlar merkezde kalacak şekilde el ile yuvarlar 1.3.4.8. Top hâline gelen çamur toplarını gölgede kurumaya bırakır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>1.3.5. Tohum topunu araziye dağıtır.</p>	<p>1.3.5.1. Tohum topunun bırakılacağı arazinin özelliklerini sıralar. 1.3.5.2. Tohum toplarının araziye bırakılacağı zamanları belirler. 1.3.5.3. Tohum toplarını belirli mesafelerde mevsiminde uygun araziye bırakır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>1.3.6. Toprağı üretime hazırlamada kullanılan araç gereci tasarruflu kullanır.</p>	<p>1.3.6.1. Toprağı üretime hazırlamada kullanılan araç gereci gerektiği kadar kullanır. 1.3.6.2. İşlem sonrası artan araç gereci depoya kaldırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 1.1.1. için arazi hazırlığı yapmada kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, kova, fide, fidan, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, yanmış çiftlik gübresi ve budama makası.

2. YETERLİLİK ALANI: BİTKİ BAKIM YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
2.1. ÇAPALAMA YAPMA	2.1.1. Bitki bakımında kullanılan araç gereci tanır.	2.1.1.1. Bitki bakımında kullanılan araç gereci gösterir. 2.1.1.2. Bitki bakımında kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.2. Yabancı otları temizler.	2.1.2.1. Yabancı otları çapa ile temizler. 2.1.2.2. Temizlenen bitki artıklarını tırmık ile toplar. 2.1.2.3. Toplanan bitki artıklarını taşıma aracına koyar. 2.1.2.4. Bitki artıklarını belirlenen yere boşaltır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.1.3. Boğaz doldurma yapar.	2.1.3.1. Bitkinin kök boğaz etrafındaki toprağı çapa ile çapalar. 2.1.3.2. Bitkinin kök boğaz etrafına çapa ile toprak doldurur.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.2. SULAMA YAPMA	2.2.1. Salma sulama yapar.	2.2.1.1. Sulanacak alana kürek ile karık açar. 2.2.1.2. Karığın su giriş ağzını açar. 2.2.1.3. Su kaynağını açar. 2.2.1.4. Karıklardaki suya kürek ile yön verir. 2.2.1.5. Su, bitkilerin kök boğazına gelene kadar bitkilere su vermeye devam eder. 2.2.1.6. Su kaynağından kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.2. Yağmurlama sulama yapar.	2.2.2.1. Yağmurlama sulama yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.2.2.2. Yağmurlama sulama ana borularını parselin su kaynağına yakın kenarına serer. 2.2.2.3. Yağmurlama fiskiyelerini iki lateral boru arasına tekniğine uygun olarak yerleştirir. 2.2.2.4. Boruları birbirine kelepçe ile bağlar. 2.2.2.5. Su kaynağının vanasını açar. 2.2.2.6. Su, bitkilerin kök boğazına gelene kadar bitkilere su vermeye devam eder. 2.2.2.7. Su kaynağının vanasını kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.3. Damlama sulama yapar.	2.2.3.1. Damlama sulama yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.2.3.2. Damlama sulama ana borusunu parselin başına serer. 2.2.3.3. Ana boru üzerine delgi aleti ile uygun aralıklarla delik açar. 2.2.3.4. Delinen bölgeye lastik contayı tekniğine uygun olarak takar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		<p>2.2.3.5. Deliklere mini vanaları çevirerek takar.</p> <p>2.2.3.6. Lateral boruları bitkilerin hizasında serer.</p> <p>2.2.3.7. Lateral boruların ucunu mini vanaya yerleştirir.</p> <p>2.2.3.8. Lateral borularının diğer ucunu kıvrıp uygun araçla bağlar.</p> <p>2.2.3.9. Su kaynağının vanasını açar.</p> <p>2.2.3.10. Sulama yapar.</p> <p>2.2.3.11. Su kaynağının vanasını kapatır.</p>		
	2.2.4. Su tasarrufu yapar.	<p>2.2.4.1. Suyun önemini açıklar</p> <p>2.2.4.2. Bitki sulamada basınçlı sulama sistemi kullanır.</p> <p>2.2.4.3. Bitkinin ihtiyacı kadar su verir.</p> <p>2.2.4.4. Sulama öncesi toprak nemini kontrol eder.</p> <p>2.2.4.5. Bitki sulamak için havanın daha serin olduğu sabah veya akşam saatlerini tercih eder.</p> <p>2.2.4.6. Sulama sonrası su kaynağını kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.3. GÜBRELEME YAPMA	2.3.1. Organik gübreleme yapar.	<p>2.3.1.1. Organik gübre yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.3.1.2. Süzgeçli kovaya su kaynağından su doldurur.</p> <p>2.3.1.3. Çiftlik gübresini kürekle yayar.</p> <p>2.3.1.4. Çiftlik gübresini su ile nemlendirir.</p> <p>2.3.1.5. Çiftlik gübresini kürekle bir araya toplar.</p> <p>2.3.1.6. Çiftlik gübresinin üzerini naylon örtü ile örter.</p> <p>2.3.1.7. Uygun sürenin sonunda naylon örtüyü açar.</p> <p>2.3.1.8. Çiftlik gübresinin kızışarak yanmasını sağlar.</p> <p>2.3.1.9. Yanan gübreyi kürek ile toprak yüzeyine homojen şekilde serer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.3.2. Kimyasal gübreleme yapar.	<p>2.3.2.1. Kimyasal gübrelemede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.3.2.2. Uygun miktarda gübreyi el ile toprak yüzeyine homojen şekilde serper.</p> <p>2.3.2.3. Toprak yüzeyine serpilmiş gübreyi toprağa karıştırır.</p> <p>2.3.2.4. Gübrelemeden sonra sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.3.3. Toprağın solucan gübresi ile bakımını yapar.	2.3.3.1. Solucan gübresini toprağın üzerine yayar. 2.3.3.2 Çapalama yaparak gübrenin toprağa karışmasını sağlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.3.4. Kimyasal gübre kullanımına özen gösterir.	2.3.4.1. Toprağa istenilen miktarda kimyasal gübre verir. 2.3.4.2. Kimyasal gübreleri toprağa karıştırır. 2.3.4.3. Kimyasal gübre torbalarını muhafaza altına alır. 2.3.4.4. Kimyasal gübre torbalarını geri dönüşüme gönderir.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.4. BİTKİ HASTALIK VE ZARARLILARIYLA MÜCADELE ETME	2.4.1. Kimyasal mücadele yapar.	2.4.1.1. Koruyucu gözlüğünü takar. 2.4.1.2. Koruyucu ağız ve yüz maskesini takar. 2.4.1.3. Kimyasal mücadele yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.4.1.4. Kimyasal ilacı talimata göre hazırlar. 2.4.1.5. Hazırlanan ilacı pompaya doldurur. 2.4.1.6. İlaçlama pompası ile tekniğine uygun olarak kimyasal ilaçlama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.4.2. Tarımsal ilaçların boş kaplarını muhafaza eder.	2.4.2.1. Boşalan ilaç kaplarını bir araya toplar. 2.4.2.2. Toplanan ilaç kaplarını sağlam bir poşet veya kaba koyar. 2.4.2.3. Poşet veya kabın ağzını hava almayacak şekilde kapatır. 2.4.2.4. İlaç kaplarını kapalı bir şekilde geri dönüşüme gönderir.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.4.3. Kültürel mücadele yapar.	<p>2.4.3.1. Kültürel mücadele yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.4.3.2. Böcek tuzağını uygun yere yerleştirir.</p> <p>2.4.3.3. Böcek ile dolan tuzağı çöp kovasına atar.</p> <p>2.4.3.4. Çapa ile yabancı otları temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.4.4. Kültürel mücadelenin önemini kavrar.	<p>2.4.4.1. Kültürel mücadele ile toprağı kimyasallardan korur.</p> <p>2.4.4.2. Kültürel mücadele ile faydalı böceklerin kaybını önler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.5. HARÇ HAZIRLAMA	2.5.1. Harç malzemelerini karıştırır.	<p>2.5.1.1. Harç hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.5.1.2. Harç malzemeleri ile uygun miktarda ayrı ayrı yığın yapar.</p> <p>2.5.1.3. Kürek ile yığınlardan uygun miktarda malzeme alır.</p> <p>2.5.1.4. Aldığı malzemeler ile zemin üzerinde yığın yapar.</p> <p>2.5.1.5. Yığını kürek ile alt üst ederek karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.5.2. Harcı dezenfekte eder.	2.5.2.1. Harcı dezenfekte etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.5.2.2. Hazırlanan harcı beton zemin üzerine kürek ile serer. 2.5.2.3. Dezenfeksiyon ilacını harcın içine serper. 2.5.2.4. Harcın üzerini hava almayacak şekilde plastik örtü ile kapatır. 2.5.2.5. Uygun sürenin sonunda plastik örtüyü açar. 2.5.2.6. Harcı kürek ile karıştırarak havalandırır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	-------------------------------	--	--	--

Açıklamalar:

Hedef 2.1.1. için bitki bakımında kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, fide, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, yanmış çiftlik gübresi, lateral boru, yağmurlama sulama borusu, fiskiye, kelepçe, su kaynağı.

3. YETERLİLİK ALANI: ÇOĞALTIM TEKNİKLERİ UYGULAYICI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
3.1. TOHUMLA ÜRETİM YAPMA	3.1.1. Bitki çoğaltımında kullanılan araç gereci tanırlar.	3.1.1.1. Bitki çoğaltımı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 3.1.1.2. Bitki çoğaltımı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.1.2. Ekim ortamlarını hazırlar.	3.1.2.1. Ekim ortamlarını hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.1.2.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler. 3.1.2.3. Yabancı otları çapa ile temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.1.3. Tohum eker.	3.1.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.1.3.2. Tohum ekim yatağını tırmık ile düzeltir. 3.1.3.3. Tohumu tohum yatağına yerleştirir. 3.1.3.4. Tohumun üzerini harç ile kapatır. 3.1.3.5. Harcı bastırır. 3.1.3.6. Süzgeçli kova ile sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.1.4. Sporla üretim yapar.	<p>3.2.4.1. Sporla üretim yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.4.2. Spor alınacak bitkinin yaprağını keserek alır.</p> <p>3.2.4.3. Spor olan yaprağın altına kâğıt koyar.</p> <p>3.2.4.4. Sporların kâğıt üzerine dökülmesi için yaprağı hafifçe sallar.</p> <p>3.2.4.5. Kâğıt üzerindeki sporları kavanozun içine toplar.</p> <p>3.2.4.6. Toplanan sporları yetiştirme ortamına eker.</p> <p>3.2.4.7. Sporun üzerini harç ile kapatır.</p> <p>3.2.4.8. Harcı bastırır.</p> <p>3.2.4.9. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.2. ÇELİKLE ÜRETİM YAPMA	3.2.1. Anaç bitkiden çelik alır.	<p>3.2.1.1. Anaç bitkiden çelik almada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.1.2. Çelik alınacak anaç bitkiyi süzgeçli kova ile sular.</p> <p>3.2.1.3. Çeliği anaç bitkiden budama makası ile keser.</p> <p>3.2.1.4. Kesilen çeliği nemli beze sarar.</p> <p>3.2.1.5. Kesilen çelik parçalarını içinde su bulunan kovaya yerleştirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>3.2.2. Çelikleri köklendirme ortamına diker.</p>	<p>3.2.2.1. Çelikleri köklendirme ortamına dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.2.2.2. Köklendirme kaplarına el küreği ile uygun miktarda harç doldurur. 3.2.2.3. Köklendirme ortamını süzgeçli kova ile sular. 3.2.2.4. Çeliklerin alt kısmını köklendirme hormonuna batırır. 3.2.2.5. Uygun süre kadar çelikleri solüsyonda bekletir. 3.2.2.6. Çelikleri köklendirme hormonundan çıkarıp uygun süre kadar açıkta bekletir. 3.2.2.7. Çeliklerin gözleri yukarı bakacak şekilde dip kısımlarını köklendirme ortamına sokar. 3.2.2.8. Dikilen çelikleri süzgeçli kova ile sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>3.2.3. Çeliklerin bakımını yapar.</p>	<p>3.2.3.1. Çeliklerin bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.2.3.2. Süzgeçli kova ile sulama yapar. 3.2.3.3. Çeliklerin dikili olduğu ortama gübreleme yapar. 3.2.3.4. Çeliklerin dikili olduğu ortama ilaçlama yapar. 3.2.3.5. Çeliklerin dikili olduğu ortamdaki yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.2.4. Fidanları muhafaza eder.	<p>3.2.4.1. Fidan muhafaza etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.4.2. Sökülecek fidanları süzgeçli kova ile sular.</p> <p>3.2.4.3. Fidanların kökünü bel küreği ile açar.</p> <p>3.2.4.4. Fidanları topraktan eli ile çıkarır.</p> <p>3.2.4.5. Budama makası ile fidanın kök uçlarını keser.</p> <p>3.2.4.6. Fidanları boylarına göre demetler.</p> <p>3.2.4.7. Fidan demetlerini bez parçaları ile bağlar.</p> <p>3.2.4.8. Fidanlıkta bel küreği ile toprağa hendek açar.</p> <p>3.2.4.9. Kürek ile hendeğin içine uygun miktarda kumlu toprak doldurur.</p> <p>3.2.4.10. Kumlu toprağı hendek boyunca kürekle yayar.</p> <p>3.2.4.11. Demetlenmiş fidanları hendeğe yan yana dizer.</p> <p>3.2.4.12. Demetlerin kök bölgesini kürek ile kumlu toprakla kapatır.</p> <p>3.2.4.13. Hendeği hortum ile sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.3. AŞI İLE ÜRETİM YAPMA	3.3.1. Aşılama yapar.	<p>3.3.1.1. Aşılama için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.3.1.2. Kalem/gözü aşıya hazırlar.</p> <p>3.3.1.3. Anacı aşıya hazırlar.</p> <p>3.3.1.4. Kalem/gözü anaca yerleştirir.</p> <p>3.3.1.5. Aşiyı bağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.3.2. Aşı sonrası bakım yapar.	<p>3.3.2.1. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar.</p> <p>3.3.2.2. Çapalama yapar.</p> <p>3.3.2.3. İlaçlama yapar.</p> <p>3.3.2.4. Yabancı otları temizler.</p> <p>3.3.2.5. Aşı bağına çözer.</p> <p>3.3.2.6. Anaçtan çıkan sürgünleri temizler.</p> <p>3.3.2.7. Anaçın tepesini keser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

3.4. AYIRMA VE BÖLME İLE ÜRETİM YAPMA	3.4.1. Kökle bağlantılı kısımları ayırır.	3.4.1.1. Anaç bitkiyi topraktan çıkarır. 3.4.1.2. Anaç bitkiden ayrılacak kısmı işaretler. 3.4.1.3. Anaç bitkiye zarar vermeden yavru bitkiyi, soğanı/yumruyu ayırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.4.2. Ayrılan bitki parçalarını yetiştirme ortamına aktarır.	3.4.2.1. Ayrılan bitki parçalarını yetiştirme ortamına aktarmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.4.2.2. Yetiştirme ortamında dikim çukuru açar. 3.4.2.3. Yetiştirme ortamına bitki parçalarını diker. 3.4.2.4. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.4.3. Ayrılan bitkilerin bakımını yapar.	3.4.3.1. Ayrılan bitkilerin tutup tutmadığını kontrol eder. 3.4.3.2. Sulama aracıyla uygun şekilde sulama yapar. 3.4.3.3. Çapalama yapar. 3.4.3.4. İlaçlama yapar. 3.4.3.5. Yabancı otları temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

3.5. DALDIRMA İLE ÜRETİM YAPMA	3.5.1. Daldırma yapar.	<p>3.5.1.1. Daldırma ile üretim yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.5.1.2. Adi daldırma yapacağı sürgünü alır.</p> <p>3.5.1.3. Bel küreği ile toprakta kanal açar.</p> <p>3.5.1.4. Kanal tabanına kürek ile harç serer.</p> <p>3.5.1.5. Sürgünü kanala yerleştirir.</p> <p>3.5.1.6. Sürgünün ucunu toprak dışında bırakır.</p> <p>3.5.1.7. Sürgün üzerine kürek ile harç döker.</p> <p>3.5.1.8. Can suyu verir.</p> <p>3.5.1.9. Belirli aralıklarla sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.5.2. Köklenen fidanı yetiştirme ortamına taşır.	<p>3.5.2.1. Köklenen fidanı yetiştirme ortamına aktarmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.5.2.2. Yetiştirme ortamını hazırlar.</p> <p>3.5.2.3. Yetiştirme ortamına köklenen fidanı diker.</p> <p>3.5.2.4. Dikilen fidanın kök bölgesine can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.5.3. Köklenen fidanların bakımını yapar.	<p>3.5.3.1. Köklenen fidanların bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.5.3.2. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar.</p> <p>3.5.3.3. Çapalama yapar.</p> <p>3.5.3.4. İlaçlama yapar.</p> <p>3.5.3.5. Yabancı otları temizler.</p> <p>3.5.3.6. Gübreleme yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 3.1.1. için bitki çoğaltmada kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, fide, süzgeçli kova, baskı, koruyucu maske, nemölçer, termometre, bel küreği, gübre, aşı bandı, macun, kelepçe, su kaynağı, çelik, aşı gözü, anaç bitki.

4. YETERLİLİK ALANI: FİDE YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
4.1. FİDE YETİŞTİRME YASTIKLARINI HAZIRLAMA	4.1.1. Fide yetiştiriciliğinden kullanılan araç gereci tanır.	4.1.1.1. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 4.1.1.2. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.1.2. Yastık alanını işaretler.	4.1.2.1. Yastık alanını işaretlemeye kullanılan araç gereci taşıma aracıyla çalışma ortamına getirir. 4.1.2.2. Kazıkları uygun yerlere çakar. 4.1.2.3. Çakılan kazıkların üstlerine ipi gererek bağlar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	4.1.3. Yastık içini doldurur.	<p>4.1.3.1. Yastık içini doldurmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.1.3.2. Yastık alanına bel küreği ile uygun derinlikte çukur açar.</p> <p>4.1.3.3. Yastık alanının çevresini yükselti malzemesi ile uygun yükseklikte ve şekilde çevirir.</p> <p>4.1.3.4. Yastık alanına uygun miktarda çakılı kürekle boşaltır.</p> <p>4.1.3.5. Boşaltılan çakılı tırmıkla yayar.</p> <p>4.1.3.6. Yastık alanında serili olan çakılın üzerine uygun ölçüde hayvan gübresini kürekle boşaltır.</p> <p>4.1.3.7. Boşaltılan hayvan gübresini tırmıkla yayar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
4.2. FİDE YETİŞTİRME ORTAMINI HAZIRLAMA	4.2.1. Yastık alanına harcı serer.	<p>4.2.1.1. Yastık alanına harç sermede kullanılan araç gereci ve harcı çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.2.1.2. Gübre, kum ve toprağı karıştırma alanına döker.</p> <p>4.1.1.3. Gübre, kum ve toprağı kürek ile karıştırır.</p> <p>4.1.1.4. Serili olan hayvan gübresinin üzerine kürek ile gübre, kum ve toprak karışımını boşaltır.</p> <p>4.1.1.5. Boşaltılan gübre, kum ve toprak karışımını tırmıkla yayar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.2.2. Yastık alanını örter.	<p>4.1.2.1. Yastık alanını örtmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.1.2.2. Örtü iskeleti malzemesini yastık alanının üzerine yerleştirir.</p> <p>4.1.2.3. Örtü iskeletinin üzerine sera naylonunu serer.</p> <p>4.1.2.4. Sera naylonunun etek kısmının üzerine kürekle toprak örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

4.3. FİDE TOHUMU EKİMİ VE BAKIMI	4.3.1. Tohum ekimi yapar.	<p>4.3.1.1. Tohum ekimi yapmada kullanılan araç gereci taşıma aracıyla tohum ekim odasına getirir.</p> <p>4.3.1.2. Şerit metre ile ölçtüğü delikli naylonu makasla keser.</p> <p>4.3.1.3. Delikli naylonu kasanın tabanına serer.</p> <p>4.3.1.4. Harçlı toprağı kürek ile kasaya doldurur.</p> <p>4.3.1.5. Harçlı toprağı el ile düzeltir.</p> <p>4.3.1.6. Harca parmağı ile karık açar.</p> <p>4.3.1.7. Karığın içine uygun aralıklarla tohum bırakır.</p> <p>4.3.1.8. Tohumların üzerini harçla kapatır.</p> <p>4.3.1.9. Eli ile harcı bastırır.</p> <p>4.3.1.10. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.3.2. Fidelerin bakımını yapar.	<p>4.3.2.1. Fidelere bakım yapmada kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>4.3.2.2. Süzgeçli kova ile fideleri sular.</p> <p>4.3.2.3. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar.</p> <p>4.3.2.4. Hastalıklı fidelerde uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>4.3.2.5. Fidelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>4.3.2.6. Yabancı otları el ile temizler.</p> <p>4.3.2.7. Serayı havalandırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 4.1.1. için fide yetiştirmede kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, şerit metre, taşıma aracı (ör. el arabası), süzgeçli kova, çiftlik gübresi, kum, toprak, harç, sera naylonu, tohum, yabancı ot ilacı, torf, kum, toprak

5. YETERLİLİK ALANI: SERACILIK ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
5.1. SERA ÜRETİM ORTAMINI HAZIRLAMA	5.1.1. Seracılıkta kullanılan araç gereci tanır.	5.1.1.1. Seracılıkta kullanılan araç gereci gösterir. 5.1.1.2. Seracılıkta kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.1.2. Sera içi ortamı hazırlar.	5.1.2.1. Sera içi toprağı hazırlamada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.1.2.2. Toprak yüzeyindeki yabancı maddeleri temizler. 5.1.2.3. Sera büyüklüğüne uygun toprak işleme aleti ile toprağı işler. 5.1.2.4. Toprak yüzeyine çıkan bitki artıklarını tırmık ile temizler. 5.1.2.5. Toprak yüzeyine kürek ile uygun miktarda yanmış çiftlik gübresini serer. 5.1.2.6. Toprak yüzeyine serilmiş olan yanmış çiftlik gübresini uygun toprak işleme aleti ile karıştırır. 5.1.2.7. Toprak yüzeyini tırmık ile düzeltir.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.1.3. Sera içi donanımı hazırlar.	5.1.3.1. Sera içi ısıtma sisteminin sıcaklığını ayarlar. 5.1.3.2. Sera içi ışıklandırma sisteminin zaman saatini ayarlar. 5.1.3.3. Sera içi sulama sisteminin zaman saatini ayarlar. 5.1.3.4. Sera içi havalandırma sisteminin zaman saatini ayarlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
5.2. ÖRTÜ ALTI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPMA	5.2.1. Malçlama yapar.	5.2.1.1. Malçlama yapmada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.2.1.2. Kürek ile uygun genişlik ve yükseklikte masuralar hazırlar. 5.2.1.3. Hazırlanan masuraların üzerine damlama sulama borularını yerleştirir. 5.2.1.4. Malç naylonunu masuraların üzerine serer. 5.2.1.5. Malçlama naylonunun etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.2.2. Alçak tünel kurar.	5.2.2.1. Alçak tünel kurmada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.2.2.2. Toprak hazırlığı yapılmış alan üzerine tünel iskeletini uygun şekilde sabitler. 5.2.2.3. Tünel iskeletinin üzerine naylon örtüyü serer. 5.2.2.4. Serilen naylon örtünün etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.2.3. Yüksek tünel kurar.	<p>5.2.3.1. Yüksek tünel kurmada kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.2.3.2. Toprak hazırlığı yapılmış alan üzerine tünel iskeletini uygun şekilde yerleştirir.</p> <p>5.2.3.3. Yerleştirilen iskelet ayaklarının yanına çekiçle kazık çakar.</p> <p>5.2.3.4. İskelet ayaklarını çakılan kazıklara uygun malzeme ile sabitler.</p> <p>5.2.3.5. Tünel iskeletinin üzerine naylon örtüyü serer.</p> <p>5.2.3.6. Serilen naylon örtünün etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
5.3. TOPRAKSIZ TARIM İLE BİTKİ YETİŞTİRME	5.3.1. Sıvı ortamda bitki yetiştirir.	<p>5.3.1.1. Sıvı ortamda bitki yetiştirmede kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.3.1.2. Hazırlanmış yetiştirme ortamına yetiştirilecek bitki fidesini yerleştirir.</p> <p>5.3.1.3. Sistemden eksilen miktar kadar sıvıyı ölçekli kap ile tamamlar.</p> <p>5.3.1.4. Sistem sıvısının tuzluluk oranını EC metre ile ölçer.</p> <p>5.3.1.5. Tuzluluk oranı ölçümüne göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda besin, tuz/su ilavesi yapar.</p> <p>5.3.1.6. Sistem sıvısının ph değerini ph metre ile ölçer.</p> <p>5.3.1.7. Ph değeri ölçüm sonucuna göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda ph düşürücü / ph yükseltici solüsyon ilave eder.</p> <p>5.3.1.8. Sistemin devir daim ve havalandırma birimlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p>5.3.1.9. Eksilen sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda vejetatif gelişme sıvısı/generatif gelişme sıvısı ilave eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.3.2. Katı ortamda bitki yetiştirir.	<p>5.3.2.1. Katı ortamda bitki yetiştirmede kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.3.2.2. Hazırlanmış yetiştirme ortamına yetiştirilecek bitki fidesini yerleştirir.</p> <p>5.3.2.3. Yerleştirdiği fidenin kökünü saksı içeriği ile sıkıştırır.</p> <p>5.3.2.4. Sistemden eksilen miktar kadar sıvıyı ölçekli kap ile tamamlar.</p> <p>5.3.2.5. Sistem sıvısının tuzluluk oranını EC metre ile ölçer.</p> <p>5.3.2.6. Tuzluluk oranı ölçümüne göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda besin, tuz, su ilavesi yapar.</p> <p>5.3.2.7. Sistem sıvısının ph değerini ph metre ile ölçer.</p> <p>5.3.2.8. Ph değeri ölçüm sonucuna göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda ph düşürücü/ph yükseltici solüsyon ilave eder.</p> <p>5.3.2.9. Sistemin devir daim ve havalandırma birimlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p>5.3.2.10. Eksilen sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda vejetatif gelişme sıvısı/generatif gelişme sıvısı ilave eder.</p> <p>5.3.2.11. Sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda sıvı besin maddesi ekler</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	---------------------------------------	---	--	--

Açıklamalar:

Hedef 5.1.1. için fide yetiştirmede kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, kum, toprak, harç, sera naylonu, tünel iskeleti (yay şeklinde metal borular, plastik boru vb.), örtü naylonu, kürek, kazık, çekiç, sabitleme malzemeleri (tel, vida, kaynak), ec ölçer, ph metre, ph yükseltici solüsyon, ph düşürücü solüsyon, vejetatif gelişme sıvısı, generatif gelişme sıvısı, ölçekli kap, sulama sistemi, ışıklandırma sistemi, ısıtma sistemi, termometre, zamanlama saati.

6. YETERLİLİK ALANI: FİDAN YETİŞTİRİCİSİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
6.1. AŞISIZ FİDAN ELDE ETME	6.1.1. Fide yetiştiriciliğinden kullanılan araç gereci tanıır.	6.1.1.1. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 6.1.1.2. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.2. Tohum ekim yerini hazırlar.	6.1.2.1. Tohum ekim yerini hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.1.2.2. Organik gübreyi tohum ekim parseline tekniğine uygun olarak kürek ile serer. 6.1.2.3. Organik gübreleri tekniğine uygun olarak çapa ile toprağa karıştırır. 6.1.2.4. Tırmık ile tohum ekilecek parseli düzeltir.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.3. Tohum eker.	6.1.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.1.3.2. Tohum ekilecek parselin bir ucundan diğer ucuna ip çeker. 6.1.3.3. İp boyunca tekniğine uygun olarak çapa ile kırık açar. 6.1.3.4. Tohumları açılan karığa eşit aralıklarla bırakır. 6.1.3.5. Toprağı tırmık ile tohumların üzerine serer. 6.1.3.6. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

6.1.4. Çöğürün bakımını yapar.	<p>6.1.4.1. Çöğürün bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.1.4.2. Çöğürleri el ile tekniğine uygun olarak seyreltir.</p> <p>6.1.4.3. Çöğür sıra aralarına çapa yapar.</p> <p>6.1.4.4. Çöğürleri sular.</p> <p>6.1.4.5. Çöğürlerin yan dallarının tamamını budama makası ile keser.</p> <p>6.1.4.6. Kesilen dalları parsel dışına alır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.1.5. Çöğür sökme işlemi yapar.	<p>6.1.5.1. Çöğürleri sökmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.1.5.2. Sökülecek çöğürleri sular.</p> <p>6.1.5.3. Çöğürün dibini bel küreği ile açar.</p> <p>6.1.5.4. Çöğürü eli ile tutup topraktan çıkarır.</p> <p>6.1.5.5. Budama makası ile çöğürün kökünü tekniğine uygun olarak temizler.</p> <p>6.1.5.6. Kesilen çöğürleri uygun sayıda demetler.</p> <p>6.1.5.7. Çöğür demetlerini bez parçaları ile bağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.1.6. Çöğürleri hendekler.	<p>6.1.6.1. Çöğürleri hendeklemede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.1.6.2. Bel küreği ile toprağa hendek açar.</p> <p>6.1.6.3. Hendeğin içine kürek ile uygun miktarda kumlu toprak doldurur.</p> <p>6.1.6.4. Kumlu toprağı hendek boyunca kürekle yayar.</p> <p>6.1.6.5. Demetlenmiş çöğürleri hendekteki kanala yan yana dizer.</p> <p>6.1.6.6. Çöğür demetlerinin köklerini kumlu toprak ile kapatır.</p> <p>6.1.6.7. Hendeği sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

6.2. AŞILI FIDAN ELDE ETME	6.2.1. Çöğürleri aşı parseline diker.	6.2.1.1. Çöğürleri aşı parseline dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.2.1.2. Aşı parseline tekniğine uygun olarak çekiç ile kazık çakar. 6.2.1.3. Kazıkların üst kısmına ipi gererek bağlar. 6.2.1.4. İp boyunca çapa ile karık açar. 6.2.1.5. Çöğür demetinin bağını çözer. 6.2.1.6. Çöğüre budama makası ile tekniğine uygun olarak dikim budaması yapar. 6.2.1.7. Çöğürü kökleri kapanacak şekilde karığa dik olarak yerleştirir. 6.2.1.8. Kürek ile kök boğazına kadar toprak doldurur. 6.2.1.9. Kök bölgesindeki toprağı ayağı ile sıkıştırır. 6.2.1.10. Çöğürü sular.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
-----------------------------------	---------------------------------------	--	---	--

	<p>6.2.2. Çöğürlere göz aşısı yapar.</p>	<p>6.2.2.1. Bir gün önceden sulanmış anaç bitkiden aşı sürgünlerini tekniğine uygun olarak budama makası ile keser.</p> <p>6.2.2.2. Kesilen aşı sürgünleri üzerindeki yaprak saplarını budama makası ile keser.</p> <p>6.2.2.3. Aşı sürgünlerini su dolu kovaya dik olacak şekilde koyar.</p> <p>6.2.2.4. Çöğürlere göz aşısı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.2.2.5. Aşı sürgünlerini gölge bir yere alır.</p> <p>6.2.2.6. Bir gün önceden sulanmış çöğürün gövdesindeki düz bir yere aşı çakısı ile T şekli çizer.</p> <p>6.2.2.7. Çöğürde T şeklinde kestiği kabuğun her iki tarafını aşı çakısının ucu ile kaldırır.</p> <p>6.2.2.8. Sürgünden aşı çakısı ile göz keser.</p> <p>6.2.2.9. Çöğür üzerinde T şeklinde kesilmiş olan yere tekniğine uygun olarak kestiği gözü yerleştirir.</p> <p>6.2.2.10. Göz dışarıda kalacak şekilde aşı bağı ile aşı yerini bağlar.</p> <p>6.2.2.11. Aşı yapılan yerin üst kısmını uygun yerden keser.</p> <p>6.2.2.12. Aşılı çöğürü sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	--	---	--	--

	6.2.3. Fidanların bakımını yapar.	<p>6.2.3.1. Fidanların bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.2.3.2. Aşı bağlarını gevşetir.</p> <p>6.2.3.3. Uygun miktarda azotlu gübreyi fidanların sıra aralarına eli ile serper.</p> <p>6.2.3.4. Gübreyi toprağa çapa ile karıştırır.</p> <p>6.2.3.5. Fidanları sular.</p> <p>6.2.3.6. Fidan aşı yerinin altından çıkan sürgünleri budama makası ile keser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.3. FIDANLARI SATIŞA HAZIRLAMA	6.3.1. Fidanları söker.	<p>6.3.1.1. Fidan sökmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.3.1.2. Sökülecek fidanları sular.</p> <p>6.3.1.3. Fidanların kökünü bel küreği ile uygun şekilde açar.</p> <p>6.3.1.4. Fidanları topraktan çıkarır.</p> <p>6.3.1.5. Budama makası ile tekniğine uygun olarak kök budaması yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.3.2. Fidanları kum havuzunda muhafaza eder.	<p>6.3.2.1. Fidanları kum havuzlarında muhafaza etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.3.2.2. Fidanları boylarına göre demetler.</p> <p>6.3.2.3. Fidan demetlerini bağlar.</p> <p>6.3.2.4. Fidanlıkta bel küreği ile toprağa hendek açar.</p> <p>6.3.2.5. Kürek ile hendeğin içine uygun miktarda kumlu toprak doldurur.</p> <p>6.3.2.6. Kumlu toprağı hendek boyunca kürekle yayar.</p> <p>6.3.2.7. Demetlenmiş fidanları hendekte yan yana dizer.</p> <p>6.3.2.8. Demetlerin kök bölgesini kumlu toprak ile kapatır.</p> <p>6.3.2.9. Hendeği sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	6.3.3. Fidanların naklini yapar.	6.3.3.1. Fidanların naklini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.3.3.2. Kum havuzunda muhafaza edilen fidanları yerinden çıkarır. 6.3.3.3. Nakil yapılacak aracın kasesini su ile ıslatır. 6.3.3.4. Kasanın tabanına odun talaşı serer. 6.3.3.5. Kasadaki odun talaşını su ile ıslatır. 6.3.3.6. Kum havuzundan çıkarılan demetli fidanları dikey olarak nakil kasesine dizer. 6.3.3.7. Demetli fidanların kök bölgelerini ıslak talaş ile örter.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	----------------------------------	---	---	--

Açıklamalar:

Hedef 6.1.1. için fidan yetiştirmede kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, fide, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, gübre, aşı bandı, macun, kelepçe, su kaynağı, çelik, aşı gözü, anaç bitki.

7. YETERLİLİK ALANI: BAĞCILIK ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
7.1. ASMA FİDANI ÜRETME	7.1.1. Köklü çelikleri anaçlığa diker.	7.1.1.1. Köklü çelikleri anaçlığa dikmede kullanılan araç gereci fidanlığa getirir. 7.1.1.2. Anaçlıkların dikim alanı olarak belirlenen parseli uygun sulama yöntemi ile sular. 7.1.1.3. Uygun yerlere çekiç ile kazık çakar. 7.1.1.4. Kazıklara tekniğine uygun olarak ip çeker. 7.1.1.5. Dikim yerlerini uygun aralıklarla ip üzerinde işaretler. 7.1.1.6. İşaretlenen yerlerin hizasında parselle bel küreği ile dikim çukuru açar. 7.1.1.7. Çukurun dibini tekniğine uygun olarak bel küreği ile gevşetir. 7.1.1.8. Çukurun dibine harçlı toprak döker. 7.1.1.9. Çöğürü çukurun ortasına dik şekilde yerleştirir. 7.1.1.10. Çöğürün köklerini harçlı toprakla kapatır. 7.1.1.11. Ayağı ile hafifçe bastırır. 7.1.1.12. Kalan kısmı toprakla doldurup sıkıştırır. 7.1.1.13. Tekniğine uygun sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>7.1.2. Asma anaçlarının bakımını yapar.</p>	<p>7.1.2.1. Anaçların bakımını yapmada kullanılan araç gereci fidanlığa getirir. 7.1.2.2. Sulama yapar. 7.1.2.3. Çapalama yapar. 7.1.2.4. Gübreleme yapar. 7.1.2.5. Tekniğine uygun olarak budama makası ile şekil budaması yapar. 7.1.2.6. Sürgünleri sabit destek sistemine bağlama ipi ile bağlar. 7.1.2.7. Hastalıklı anaçlarda uygun mücadele yöntemini uygular. 7.1.2.8. Anaçlardaki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 7.1.2.9. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>7.1.3. Anaçlardan çelik kesimi yapar.</p>	<p>7.1.3.1. Anaçlardan çelik kesmede kullanılan araç gereci fidanlığa getirir. 7.1.3.2. Belirlenen anaçtan tekniğine uygun olarak çelikleri budama makası ile keser. 7.1.3.3. Kestiği çelikleri budama makası ile uygun uzunluklarda küçük parçalara ayırır. 7.1.3.4. Ayırdığı parçaları uygun sayıda demetler. 7.1.3.5. Demetlerdeki çelikleri gözleri yukarı bakacak şekilde ip ile bağlar. 7.1.3.6. Demetlediği çelikleri nemli beze sarar. 7.1.3.7. Çelikleri soğuk hava deposuna koyar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	7.1.4. Arazide aşılama yapar.	<p>7.1.4.1. Arazide aşılama yapmada kullanılan araç gereci aşılama yerine getirir.</p> <p>7.1.4.2. Aşı yapılacak anacın tepesini testere ile keser.</p> <p>7.1.4.3. Aşı yapacağı anacı sular.</p> <p>7.1.4.4. Aşı kalemi alacağı anacı sular.</p> <p>7.1.4.5. Anaçta aşı yapılacak yeri budama makası ile temizler.</p> <p>7.1.4.6. Aşı kalemi alınacak anaçtan budama makası ile kalem keser.</p> <p>7.1.4.7. Kesilen yüzeyi aşı çakısı ile düzeltir.</p> <p>7.1.4.8. Kesilen yerin alt kısmını ip ile bağlar.</p> <p>7.1.4.9. Kesilen yüzeyin ortasına aşı çakısı koyar.</p> <p>7.1.4.10. Anacın tepesini tekniğine uygun olarak aşağıya doğru yarar.</p> <p>7.1.4.11. Kalemi tek gözlü olacak şekilde budama makası ile kısaltır.</p> <p>7.1.4.12. Kalemin iki yüzeyini bıçakla düz olarak inceltir.</p> <p>7.1.4.13. Anacın yarılan yerini bıçak ile açar.</p> <p>7.1.4.14. Açılan yere kalemi yerleştirir.</p> <p>7.1.4.15. Yara yüzeylerini gösterilen şekilde aşı macunu ile kapatır.</p> <p>7.1.4.16. Yara yüzeyini dıştan aşı bağı ile bağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	-------------------------------	---	---	--

7.1.5. Masa başı aşılarını yapar.	<p>7.1.5.1. Masa başı aşılama yapmada kullanılan araç gereci aşılama yerine getirir.</p> <p>7.1.5.2. Çelikleri uygun uzunlukta budama makası ile kısaltır.</p> <p>7.1.5.3. Kısalttığı anaç çeliklerini kovaya koyar.</p> <p>7.1.5.4. Çeşit parselden istenen çeşitlerden budama makası ile çelik keser.</p> <p>7.1.5.5. Çelikleri tek gözlü olacak şekilde budama makası ile ayırır.</p> <p>7.1.5.6. Ayırdığı çeşit çelikleri kovaya koyar.</p> <p>7.1.5.7. Anaç çelikleri ve çeşit çeliklerini aşı masasının yanına taşır.</p> <p>7.1.5.8. Anaç ve çeşit çeliğinde tekniğine uygun olarak aşı bıçağı ile aşı yeri açar.</p> <p>7.1.5.9. Anaç çeliği ile çeşit çeliğini tekniğine uygun olarak birbirine geçirir.</p> <p>7.1.5.10. Metal bir kapta elektrik ocağında parafin eritir.</p> <p>7.1.5.11. Aşılana çeliklerin yara yerini parafine batırıp çıkarır.</p> <p>7.1.5.12. Parafinlenmiş aşılı çeliği su dolu kovaya batırıp çıkarır.</p> <p>7.1.5.13. Aşılı çeliği kovaya koyar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
7.1.6. Aşılı çelikleri çimlendirme odasında köklendirir.	<p>7.1.6.1. Aşılı çelikleri çimlendirme odasında köklendirme yapma işleminde kullanılan araç gereci çimlendirme odasına getirir.</p> <p>7.1.6.2. Nemli talaşı katlama kasalarına bir kat koyar.</p> <p>7.1.6.3. Aşılı çelikleri katlama kasasına tekniğine uygun olarak dizer.</p> <p>7.1.6.4. Aşılı çeliğin dip kısmını nemli talaşla kapatır.</p> <p>7.1.6.5. Çelik ile dolan kasayı çimlendirme odasındaki raflara yerleştirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	7.1.7. Aşılı çelikleri arazide köklendirir.	<p>7.1.7.1. Aşılı çelikleri arazide köklendirme yapma işleminde kullanılan araç gereci araziye getirir.</p> <p>7.1.7.2. Araziyi tırmıkla tesviye eder.</p> <p>7.1.7.3. Tesviye edilen yere tekniğine uygun olarak damlama sulama sistemini kurar.</p> <p>7.1.7.4. Sulama yapar.</p> <p>7.1.7.5. Toprağa dikilen aşılı çeliklerin dibine sıra boyunca malç plastik serer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
7.2. BAĞLARDA YAZ BUDAMASI YAPMA	7.2.1. Sürgün ucu alır.	<p>7.2.1.1. Sürgün ucunu makasla keser.</p> <p>7.2.1.2. Kesilen sürgün uçlarını bağ dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.2.2. Yaprakları seyreltir.	<p>7.2.2.1. Yaprakları seyreltmede kullanılan araç gereci bağa getirir.</p> <p>7.2.2.2. Meyveye gölge yapan yaprakları koparır.</p> <p>7.2.2.3. Yaşlı yaprakları koparır.</p> <p>7.2.2.4. Hasta yaprakları koparır.</p> <p>7.2.2.5. Seyrelttiği yaprakları bağ dışına taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	7.2.3. Başlarda sürgün alma yapar.	7.2.3.1. Yaşlı ve salkımsız sürgünü belirler. 7.2.3.2. Salkımsız sürgünü keser. 7.2.3.3. Kesilen sürgünleri bağ dışına çıkartır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
7.3. BAĞLARDA KİŐ BUDAMASI YAPMA	7.3.1. Kısa budama yapar.	7.3.1.1. Kısa budama yapacağı araç gereci bağa getirir. 7.3.1.2. Belirlenen sürgünü tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 7.3.1.3. Gövdeye yakın olan sürgünleri birinci gözden sonra budama makası ile keser. 7.3.1.4. Gövdeye uzak olan sürgünleri ikinci gözden sonra budama makası ile keser.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

7.3.2. Uzun budama yapar.	<p>7.3.2.1. Uzun budama yapmada kullanılan araç gereci bağa getirir.</p> <p>7.3.2.2. Belirlenen sürgünü tekniğine uygun olarak budama makası ile keser.</p> <p>7.3.2.3. Bırakılan iki gözden çıkan sürgünlerden gövdeye yakın olanı iki gözden sonra budama makası ile keser.</p> <p>7.3.2.4. Gövdeye uzak olan gözden çıkan sürgünü uygun süreyi bekledikten sonra budama makası ile keser.</p> <p>7.3.2.5. Meyvesini vermiş uzun sürgünü dipten budama makası ile keser.</p> <p>7.3.2.6. Gövdeye yakın bırakılan iki gözlü sürgünden çıkan sürgünlerden gövdeye yakın olanı iki gözden fazla olacak şekilde budama makası ile keser.</p> <p>7.3.2.7. Uzak olanı altı gözden fazla olacak şekilde budama makası ile keser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
7.3.3. Karışık budama yapar.	<p>7.3.3.1. Karışık budama yapmada kullanılan araç gereci bağa getirir.</p> <p>7.3.3.2. Asma üzerinde bulunan ana daldaki ince sürgünü birinci göz üzerinden budama makası ile keser.</p> <p>7.3.3.3. Kalın sürgünü ikinci göz üzerinden budama makası ile keser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

7.4. BAĞLARDA HASAT VE HASAT SONRASI İŞLEMLERİ YAPMA	7.4.1. Üzümü hasat eder.	<p>7.4.1.1. Üzümü hasat etmede kullanılan araç gereci bağa getirir.</p> <p>7.4.1.2. Üzüm salkımını tekniğine uygun olarak hasat makası ile keser.</p> <p>7.4.1.3. Salkımın üzerinde bulunan çürük meyveleri koparır.</p> <p>7.4.1.4. Salkımın içine giren yaprakları ayırır.</p> <p>7.4.1.5. Salkımları küfeye bırakır.</p> <p>7.4.1.6. Küfeleri gölge bir alana alır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.4.2. Üzümü kurutur.	<p>7.4.2.1. Üzümü kurutmada kullanılan araç gereci kurutma alanına getirir.</p> <p>7.4.2.2. Kurutma yapacağı beton zemini süpürür.</p> <p>7.4.2.3. Hazırlanmış potas eriyiğine salkımları bandırır.</p> <p>7.4.2.4. Salkımları kovaya koyar.</p> <p>7.4.2.5. Kovadaki üzümleri kurutma alanına serer.</p> <p>7.4.2.6. Kurumaya başlayan üzümleri tahta tırmık ile ileri geri yaparak karıştırır.</p> <p>7.4.2.7. Kuruyan üzüm salkımlarını çuvala doldurur.</p> <p>7.4.2.8. Çuvallanan kuru üzümleri patosa döker.</p> <p>7.4.2.9. Patoslanan üzümleri çuvala doldurur.</p> <p>7.4.2.10. Kuru üzüm tanelerini depoya taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.4.3. Üzümü ambalaj yapar.	<p>7.4.3.1. Üzümü ambalajlamada kullanılan araç gereci üzüm başına getirir.</p> <p>7.4.3.2. Ambalaj kasasının tabanına kâğıdı serer.</p> <p>7.4.3.3. Üzümleri tekniğine uygun olarak ambalaj kasasına dizer.</p> <p>7.4.3.4. Ambalaj kasasının üstüne kâğıt serer.</p> <p>7.4.3.5. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>7.4.3.6. Kasaları depoya taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

8. YETERLİLİK ALANI: ILIMAN İKLİM MEYVELERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
8.1. YUMUŞAK ÇEKİRDEKLİ MEYVE YETİŞTİRME	8.1.1. Yumuşak çekirdekli meyve fidanını bahçeye diker.	8.1.1.1. Yumuşak çekirdekli meyve fidanını bahçeye dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.1.2. Bel küreği ile tekniğine uygun olarak çukur açar. 8.1.1.3. Çukurun tabanını ve kenarlarını bel küreği ile gevşetir. 8.1.1.4. Çukurun tabanına harçlı toprak doldurur. 8.1.1.5. Yumuşak çekirdekli meyve fidanına budama makası ile dikim budaması yapar. 8.1.1.6. Fidanın köklerini çukura yerleştirir. 8.1.1.7. Fidanın köklerini harçlı toprakla kapatır. 8.1.1.8. Ayağı ile kök bölgesini sıkıştırır. 8.1.1.9. Çukurun kalan kısmını toprakla doldurur. 8.1.1.10. Fidanın kök boğazını ayağı ile sıkıştırır. 8.1.1.11. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>8.1.2. Yumuşak çekirdekli meyvenin bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>8.1.2.1. Yumuşak çekirdekli meyve ağacının bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.2.2. Sulama yapar. 8.1.2.3. Çapalama yapar. 8.1.2.4. Gübreleme yapar. 8.1.2.5. Tekniğine uygun olarak budama makası ile şekil budamasını yapar. 8.1.2.6. Hastalıklı ağaçlarda uygun mücadele yöntemini uygular. 8.1.2.7. Ağaçlardaki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 8.1.2.8. Yabancı otları çapa ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>8.1.3. Yumuşak çekirdekli meyve ağacının şekil budamasını yapar.</p>	<p>8.1.3.1. Yumuşak çekirdekli meyve ağacına şekil budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.3.2. Ağacın tepe noktasından tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.1.3.3. Ana dal olmayan tüm dalları budama makası ile keser. 8.1.3.4. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 8.1.3.5. Budanan dalları bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>8.1.4. Yumuşak çekirdekli meyve ağacının verim budamasını yapar.</p>	<p>8.1.4.1. Yumuşak çekirdekli meyve ağacına verim budamasını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.4.2. Ağaç üzerinde birbirinin üstüne binen dalları tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.1.4.3. Ağaç üzerinde aynı yöne giden dallardan birini tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.1.4.4. Meyve gözü çok olan dalın ucunu tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.1.4.5. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 8.1.4.6. Kırık dalları sağlam yerinden budama makası ile keser. 8.1.4.7. Hasta dalları budama makası ile keser. 8.1.4.8. Kuru dalları budama makası ile keser. 8.1.4.9. Yere değen dalları budama makası ile keser. 8.1.4.10. Budanan dalları bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>8.1.5. Yumuşak çekirdekli meyve hasadı yapar.</p>	<p>8.1.5.1. Yumuşak çekirdekli meyve hasadı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.5.2. Açılır merdiveni tekniğine uygun olarak kurar. 8.1.5.3. Merdivene çıkar. 8.1.5.4. Yumuşak çekirdekli meyveyi tekniğine uygun olarak dalından koparır. 8.1.5.5. Meyveleri kovaya koyar. 8.1.5.6. Kovadaki meyveleri belirlenen alana taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	8.1.6. Yumuşak çekirdekli meyve ambalajı yapar.	<p>8.1.6.1. Yumuşak çekirdekli meyveyi ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.1.6.2. Yaprakları meyveden ayıklar.</p> <p>8.1.6.3. Çürük meyveleri ayıklar.</p> <p>8.1.6.4. Çatlak meyveleri ayıklar.</p> <p>8.1.6.5. Ambalaj kasasına kâğıdı serer.</p> <p>8.1.6.6. Meyveleri ambalaj kasasına tekniğine uygun olarak dizer.</p> <p>8.1.6.7. Meyvelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>8.1.6.8. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
8.2. SERT ÇEKİRDEKLİ MEYVE YETİŞTİRME	8.2.1. Sert çekirdekli meyve fidanını bahçeye diker.	<p>8.2.1.1. Sert çekirdekli meyve fidanını bahçeye dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.2.1.2. Bel küreği ile tekniğine uygun çukur açar.</p> <p>8.2.1.3. Çukurun tabanını ve kenarlarını bel küreği ile gevşetir.</p> <p>8.2.1.4. Çukurun tabanına harçlı toprak serer.</p> <p>8.2.1.5. Sert çekirdekli meyve fidanına budama makası ile dikim budaması yapar.</p> <p>8.2.1.6. Fidanın köklerini çukura yerleştirir.</p> <p>8.2.1.7. Fidanın köklerini harçlı toprakla kapatır.</p> <p>8.2.1.8. Ayağı ile kök bölgesini sıkıştırır.</p> <p>8.2.1.9. Çukurun kalan kısmını toprakla doldurur.</p> <p>8.2.1.10. Fidanın kök boşluğunu ayağı ile sıkıştırır.</p> <p>8.2.1.11. Sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>8.2.2. Sert çekirdekli meyvenin bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>8.2.2.1. Sert çekirdekli meyve ağacının bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.2.2.2. Sulama yapar. 8.2.2.3. Çapalama yapar. 8.2.2.4. Gübreleme yapar. 8.2.2.5. Tekniğine uygun olarak budama makası ile şekil budaması yapar. 8.2.2.6. Hastalıklı ağaçlarda uygun mücadele yöntemini uygular. 8.2.2.7. Ağaçlardaki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 8.2.2.8. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>8.2.3. Sert çekirdekli meyve ağacının şekil budamasını yapar.</p>	<p>8.2.3.1. Sert çekirdekli meyve ağacına şekil budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.2.3.2. Fidanın tepe noktasından tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.2.3.3. Ana dal olmayan tüm dalları budama makası ile keser. 8.2.3.4. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 8.2.3.5. Budanan dalları taşıma aracıyla bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>8.2.4. Sert çekirdekli meyve ağacının verim budamasını yapar.</p>	<p>8.2.4.1. Sert çekirdekli meyve ağacına verim budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.2.4.2. Ağaç üzerinde birbirinin üstüne binen dalları tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.2.4.3. Ağaç üzerinde aynı yöne giden dallardan birini tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.2.4.4. Meyve gözü çok olan dalın ucunu tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.2.4.5. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 8.2.4.6. Kırık dalları sağlam yerinden budama makası ile keser. 8.2.4.7. Hasta dalları budama makası ile keser. 8.2.4.8. Kuru dalları budama makası ile keser. 8.2.4.9. Yere değen dalları budama makası ile keser. 8.2.4.10. Budanan dalları bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>8.2.5. Sert çekirdekli meyve hasadı yapar.</p>	<p>8.2.5.1. Sert çekirdekli meyve hasadı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.2.5.2. Açılır merdiveni tekniğine uygun olarak kurar. 8.2.5.3. Merdivene çıkar. 8.2.5.4. Sert çekirdekli meyveyi tekniğine uygun olarak dalından koparır. 8.2.5.5. Meyveleri kovaya koyar. 8.2.5.6. Kovadaki meyveleri kasaya uygun şekilde boşaltır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	8.2.6. Sert çekirdekli meyve ambalajı yapar.	<p>8.2.6.1. Sert çekirdekli meyveyi ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.2.6.2. Sert çekirdekli meyve kasasını ayıklama tablasına döker.</p> <p>8.2.6.3. Yaprakları meyveden ayıklar.</p> <p>8.2.6.4. Çürük meyveleri ayıklar.</p> <p>8.2.6.5. Çatlak meyveleri ayıklar.</p> <p>8.2.6.6. Ambalaj kasasına kâğıdı serer.</p> <p>8.2.6.7. Meyveleri ambalaj kasasına boşaltır.</p> <p>8.2.6.8. Meyvelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>8.2.6.9. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
8.3. SERT KABUKLU MEYVE YETİŞTİRME	8.3.1. Sert kabuklu meyve fidanını bahçeye diker.	<p>8.3.1.1. Sert kabuklu meyve fidanını bahçeye dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.3.1.2. Bel küreği ile tekniğine uygun çukur açar.</p> <p>8.3.1.3. Çukurun tabanını ve kenarlarını bel küreği ile gevşetir.</p> <p>8.3.1.4. Çukurun tabanına harçlı toprak serer.</p> <p>8.3.1.5. Sert kabuklu meyve fidanına budama makası ile dikim budaması yapar.</p> <p>8.3.1.6. Fidanın köklerini çukura yerleştirir.</p> <p>8.3.1.7. Fidanın köklerini harçlı toprakla kapatır.</p> <p>8.3.1.8. Ayağı ile kök bölgesini sıkıştırır.</p> <p>8.3.1.9. Çukurun kalan kısmını toprakla doldurur.</p> <p>8.3.1.10. Fidanın kök boğazını ayağı ile sıkıştırır.</p> <p>8.3.1.11. Sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>8.3.2. Sert kabuklu meyve ağacının bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>8.3.2.1. Sert kabuklu meyve ağacının bakım işlemlerini kullanılan araç gereci çalışma alanına getirir. 8.3.2.2. Sulama yapar. 8.3.2.3. Çapalama yapar. 8.3.2.4. Gübreleme yapar. 8.3.2.5. Tekniğine uygun olarak budama makası ile şekil budaması yapar. 8.3.2.6. Sürgünleri, sabit destek sistemine bağlama ipi ile bağlar. 8.3.2.7. Hastalıklı ağaçlarda uygun mücadele yöntemini uygular. 8.3.2.8. Ağaçlardaki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 8.3.2.9. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>8.3.3. Sert kabuklu meyve ağacının şekil budamasını yapar.</p>	<p>8.3.3.1. Sert kabuklu meyve ağacının şekil budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.3.3.2. Ağacın tepe noktasından tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.3.3.3. Ana dal olmayan tüm dalları budama makası ile keser. 8.3.3.4. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 8.3.3.5. Budanan dalları bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>8.3.4. Sert kabuklu meyve ağacının verim budamasını yapar.</p>	<p>8.3.4.1. Sert kabuklu meyve ağacına verim budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.3.4.2. Ağaç üzerinde birbirinin üstüne binen dalları tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.3.4.3. Ağaç üzerinde aynı yöne giden dallardan birini tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.3.4.4. Meyve gözü çok olan dalın ucunu tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 8.3.4.5. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 8.3.4.6. Kırık dalları sağlam yerinden budama makası ile keser. 8.3.4.7. Hasta dalları budama makası ile keser. 8.3.4.8. Kuru dalları budama makası ile keser. 8.3.4.9. Yere değen dalları budama makası ile keser. 8.3.4.10. Budanan dalları bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>8.3.5. Sert kabuklu meyve hasadı yapar.</p>	<p>8.3.5.1. Sert kabuklu meyve hasadı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.3.5.2. Sert kabuklu meyve ağacının altına naylon örtü serer. 8.3.5.3. Teleskopik silkeleme aletini dala yerleştirir. 8.3.5.4. İki eli ile silkeleme aletini yukarı aşağı hareket ettirir. 8.3.5.5. Dökülen meyveleri kovaya doldurur. 8.3.5.6. Toplanan meyveleri ayırır. 8.3.5.7. Sert kabuklu meyvenin yeşil kısmını bıçak ile tekniğine uygun olarak ayırır. 8.3.5.8. Sert kabuklu meyveyi güneş alan, temiz bir zemine serer.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	8.3.6. Sert kabuklu meyve ambalajı yapar.	<p>8.3.6.1. Sert kabuklu meyveyi ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.3.6.2. Çürük meyveleri ayıklar.</p> <p>8.3.6.3. Sert kabuklu meyveyi belirtilen özelliğine göre gruplandırır.</p> <p>8.3.6.4. Meyveleri kürek ile çuvala doldurur.</p> <p>8.3.6.5. Çuvalların ağzını ip ile bağlar.</p> <p>8.3.6.6. Bağladığı çuvalları taşıma aracıyla depoya taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
8.4. ÜZÜMSÜ MEYVE YETİŞTİRME	8.4.1. Üzümsü meyve fidanını bahçeye diker.	<p>8.4.1.1. Üzümsü meyve fidanını bahçeye dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.4.1.2. Fide/fidan dikilecek yeri tırmıkla tesviye eder.</p> <p>8.4.1.3. Tırmıkladığı yerin kenarlarına bel küreği ile kanal açar.</p> <p>8.4.1.4. Dikim yerine damlama sulama boruları serer.</p> <p>8.4.1.5. Malç plastiği dikim yerinin uzunluğuna göre makasla keser.</p> <p>8.4.1.6. Malç plastiği fide/fidan dikilecek yere serer.</p> <p>8.4.1.7. Malç plastiğin kenarlarına kürek ile toprak döker.</p> <p>8.4.1.8. Malç plastiği uygun mesafelerde bıçakla keser.</p> <p>8.4.1.9. Kesilen yerde toprakta ocak açar.</p> <p>8.4.1.10. Açılan ocağa üzümsü meyve fidanını diker.</p> <p>8.4.1.11. Köklerini harçlı toprakla kapatır.</p> <p>8.4.1.12. El ile sıkıştırır.</p> <p>8.4.1.13. Sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

8.4.2. Üzümsü meyvenin bakım işlemlerini yapar.	8.4.2.1. Üzümsü meyvenin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.4.2.2. Sulama yapar. 8.4.2.3. Çapalama yapar. 8.4.2.4. Gübreleme yapar. 8.4.2.5. Tekniğine uygun olarak budama makası ile budama yapar. 8.4.2.6. Sürgünleri, sabit destek sistemine bağlama ipi ile bağlar. 8.4.2.7. Hastalıklı meyvelere uygun mücadele yöntemini uygular. 8.4.2.8. Meyvedeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 8.4.2.9. Yabancı otları el ile temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
8.4.3. Üzümsü meyve hasadı yapar.	8.4.3.1. Üzümsü meyve hasadı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.4.3.2. Meyveyi tekniğine uygun olarak koparır. 8.4.3.3. Meyveyi taşıma kabına koyar. 8.4.3.4. Taşıma kaplarını gölge bir yere alır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	8.4.4. Üzümsü meyveyi ambalaj yapar.	<p>8.4.4.1. Üzümsü meyveyi ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.4.4.2. Ambalaj kasasına kâğıdı serer.</p> <p>8.4.4.3. Üzümsü meyveyi kasaya boşaltır.</p> <p>8.4.4.4. Yaprakları meyveden ayıklar.</p> <p>8.4.4.5. Çürük meyveleri ayıklar.</p> <p>8.4.4.6. Çatlak meyveleri ayıklar.</p> <p>8.4.4.7. Meyvelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>8.4.4.8. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>8.4.4.9. Kasaları depoya taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.4.5. Üzümsü meyve yetiştirmede kullanılan araç gereci tasarruflu kullanır.	<p>8.4.5.1. Üzümsü meyve yetiştirmede kullanılan araç gereci gerektiği kadar kullanır.</p> <p>8.4.5.2. Üzümsü meyve yetiştirmede kullanılan, artan araç gereci depoya kaldırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

9. YETERLİLİK ALANI: SUBTROPİK İKLİM MEYVELERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
9.1. TURUNÇGİL YETİŞTİRME	9.1.1. Turunçgil fidanını bahçeye diker.	9.1.1.1. Turunçgil fidanını bahçeye dikmede kullanılan araç gereci bahçe alanına getirir. 9.1.1.2. Bel küreği ile tekniğine uygun çukur açar. 9.1.1.3. Çukurun tabanını ve kenarlarını bel küreği ile gevşetir. 9.1.1.4. Çukurun tabanına harçlı toprak serer. 9.1.1.5. Turunçgil fidanına budama makası ile dikim budaması yapar. 9.1.1.6. Fidanın içinde bulunduğu torbayı çıkarır. 9.1.1.7. Fidanın köklerini çukura yerleştirir. 9.1.1.8. Fidanın köklerini harçlı toprakla kapatır. 9.1.1.9. Ayağı ile kök bölgesini sıkıştırır. 9.1.1.10. Çukurun kalan kısmını toprakla doldurur. 9.1.1.11. Fidanın kök boğazındaki toprağı ayağıyla sıkıştırır. 9.1.1.12. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>9.1.2. Turunçgil ağacının bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>9.1.2.1. Turunçgil ağacının bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 9.1.2.2. Sulama yapar. 9.1.2.3. Çapalama yapar. 9.1.2.4. Gübreleme yapar. 9.1.2.5. Tekniğine uygun olarak budama makası ile şekil budaması yapar. 9.1.2.6. Sürgünleri sabit destek sistemine bağlama ipi ile bağlar. 9.1.2.7. Hastalıklı ağaçlara uygun mücadele yöntemini uygular. 9.1.2.8. Ağaçlardaki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 9.1.2.9. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>9.1.3. Turunçgil ağacının şekil budamasını yapar.</p>	<p>9.1.3.1. Turunçgil ağacına şekil budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 9.1.3.2. Fidanı tepe noktasından tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.1.3.3. Ana dal olmayan tüm dalları tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.1.3.4. Fidanın kök boğazından çıkan tüm sürgünleri budama makası ile keser. 9.1.3.5. Budanan dalları taşıma aracıyla bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>9.1.4. Turunçgil ağacının verim budamasını yapar.</p>	<p>9.1.4.1. Turunçgil ağacına verim budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 9.1.4.2. Ağaç üzerinde birbirinin üstüne binen dalları tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.1.4.3. Ağaç üzerinde aynı yöne giden dallardan birini tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.1.4.4. Meyve gözü çok olan dalın ucunu tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.1.4.5. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 9.1.4.6. Kırık dalları sağlam yerinden budama makası ile keser. 9.1.4.7. Hasta dalları budama makası ile keser. 9.1.4.8. Kuru dalları budama makası ile keser. 9.1.4.9. Yere değen dalları budama makası ile keser. 9.1.4.10. Budanan dalları bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>9.1.5. Turunçgil hasadı yapar.</p>	<p>9.1.5.1. Turunçgil hasadı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 9.1.5.2. Açılır merdiveni tekniğine uygun olarak kurar. 9.1.5.3. Merdivene çıkar. 9.1.5.4. Turunçgillerin sapını makas ile keser. 9.1.5.5. Turunçgilleri kovaya koyar. 9.1.5.6. Kovayı kasalara boşaltır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	9.1.6. Turunçgil ambalajı yapar.	<p>9.1.6.1. Turunçgilleri ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>9.1.6.2. Ambalaj kasasına kâğıdı serer.</p> <p>9.1.6.3. Meyveleri ambalaj kasasına dizer.</p> <p>9.1.6.4. Meyvelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>9.1.6.5. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>9.1.6.6. Kasaları depoya taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
9.2. AKDENİZ MEYVELERİ YETİŞTİRME	9.2.1. Akdeniz meyvelerinin fidanını bahçeye diker.	<p>9.2.1.1. Akdeniz meyveleri fidanını bahçeye dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>9.2.1.2. Bel küreği ile tekniğine uygun çukur açar.</p> <p>9.2.1.3. Çukurun tabanını ve kenarlarını bel küreği ile gevşetir.</p> <p>9.2.1.4. Çukurun tabanına harçlı toprak serer.</p> <p>9.2.1.5. Akdeniz meyveleri fidanına tekniğine uygun olarak budama makası ile dikim budaması yapar.</p> <p>9.2.1.6. Fidanı içinde bulunduğu torbadan çıkarır.</p> <p>9.2.1.7. Fidanın köklerini çukura yerleştirir.</p> <p>9.2.1.8. Fidanın köklerini harçlı toprakla kapatır.</p> <p>9.2.1.9. Ayağı ile kök bölgesini sıkıştırır.</p> <p>9.2.1.10. Sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>9.2.2. Akdeniz meyvelerinin bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>9.2.2.1. Akdeniz meyveleri ağacının bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci bahçe alanına getirir. 9.2.2.2. Sulama yapar. 9.2.2.3. Çapalama yapar. 9.2.2.4. Tekniğine uygun olarak gübreyi uygular. 9.2.2.5. Tekniğine uygun olarak budama makası ile şekil budamasını yapar. 9.2.2.6. Sürgünleri, sabit destek sistemine bağlama ipi ile bağlar. 9.2.2.7. Hastalıklı ağaçlarda uygun mücadele yöntemini uygular. 9.2.2.8. Ağaçlardaki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 9.2.2.9. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>9.2.3. Akdeniz meyvesi ağacının şekil budamasını yapar.</p>	<p>9.2.3.1. Akdeniz meyveleri ağacına şekil budaması yapmada kullanılan araç gereci bahçe alanına getirir. 9.2.3.2. Ağacı tepe noktasından tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.2.3.3. Ana dal olmayan tüm dalları budama makası ile keser. 9.2.3.4. Ağacın kök boğazından çıkan tüm sürgünleri budama makası ile keser. 9.2.3.5. Budanan dalları taşıma aracıyla bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>9.2.4. Akdeniz meyve ağacının verim budamasını yapar.</p>	<p>9.2.4.1. Akdeniz meyveleri ağacına verim budaması yapmada kullanılan araç gereci bahçe alanına getirir. 9.2.4.2. Ağaç üzerinde birbirinin üstüne binen dalları tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.2.4.3. Ağaç üzerinde aynı yöne giden dallardan birini tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.2.4.4. Meyve gözü çok olan dalın ucunu tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.2.4.5. Ağacın dibinden çıkan sürgünleri budama makası ile keser. 9.2.4.6. Kırık dalları sağlam yerinden budama makası ile keser. 9.2.4.7. Hasta dalları budama makası ile keser. 9.2.4.8. Kuru dalları budama makası ile keser. 9.2.4.9. Yere değen dalları budama makası ile keser. 9.2.4.10. Budanan dalları bahçenin dışına çıkarır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>9.2.5. Akdeniz meyveleri hasadı yapar.</p>	<p>9.2.5.1. Akdeniz meyveleri hasadı yapmada kullanılan araç gereci bahçe alanına getirir. 9.2.5.2. Açılır merdiveni tekniğine uygun olarak kurar. 9.2.5.3. Merdivene çıkar. 9.2.5.4. Akdeniz meyvelerinin sapını tekniğine uygun olarak budama makası ile keser. 9.2.5.5. Akdeniz meyvelerini kovaya koyar. 9.2.5.6. Kovayı kasaya boşaltır. 9.2.5.7. Meyve kasalarını depoya taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	9.2.6. Akdeniz meyveleri ambalajı yapar.	9.2.6.1. Akdeniz meyvelerini ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 9.2.6.2. Yaprakları meyveden ayıklar. 9.2.6.3. Çürük meyveleri ayıklar. 9.2.6.4. Çatlak meyveleri ayıklar. 9.2.6.5. Ambalaj kasasına kâğıdı serer. 9.2.6.6. Meyveleri ambalaj kasasına dizer. 9.2.6.7. Meyvelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer. 9.2.6.8. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar. 9.2.6.9. Kasaları depoya taşır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Video İpucuyla Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	--	---	--	--

10. YETERLİLİK ALANI: SEBZE YETİŞTİRİCİ ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
10.1. PATLICANGİL SEBZELERİ YETİŞTİRME	10.1.1. Patlıcangil sebze fidesi diker.	10.1.1.1. Patlıcangil sebze fidesi dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.1.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar. 10.1.1.3. Karık içine damlama sulama sistemi serer. 10.1.1.4. Karık içine uygun aralıklarla çapa ile çukur açar. 10.1.1.5. Fidelerin bulunduğu viyolleri süzgeçli kova ile sular. 10.1.1.6. Fideyi tekniğine uygun olarak viyolden söker. 10.1.1.7. Fideyi eli ile açılan çukura diker. 10.1.1.8. Uygun sulama sistemi ile sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.1.2. Patlıcangil sebzelerinin bakım işlemlerini yapar.	10.1.2.1. Patlıcangil sebzelerinin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.1.2.2. Tekniğine uygun damlama sulama yapar. 10.1.2.3. Çapalama yapar. 10.1.2.4. Gübreleme yapar. 10.1.2.5. Sebze türüne uygun budama yöntemini uygular. 10.1.2.6. Sürgünleri sabit destek sistemine bağlama ipi ile bağlar. 10.1.2.7. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular. 10.1.2.8. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 10.1.2.9. Yabancı otları temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.1.3. Patlıcangil sebzelerinin hasadını yapar.	10.1.3.1. Patlıcangil sebzelerinin hasadını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.1.3.2. Patlıcangil sebzeleri tekniğine uygun şekilde çevirerek koparır. 10.1.3.3. Kopardığı sebzeleri kasaya koyar. 10.1.3.4. Dolu kasaları gölge bir alana alır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.1.4. Patlıcangil sebzelerin ambalajını yapar.	<p>10.1.4.1. Patlıcangil sebzelerini ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.1.4.2. Çürük sebzeleri ayırır.</p> <p>10.1.4.3. Çatlak sebzeleri ayırır.</p> <p>10.1.4.4. Ambalaj kasasına kâğıdı serer.</p> <p>10.1.4.5. Sebzeleri ambalaj kasasına dizer.</p> <p>10.1.4.6. Sebzelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>10.1.4.7. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>10.1.4.8. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.2. KABAKGİL SEBZELERİ YETİŞTİRME	10.2.1. Kabakgil sebze fidesi diker.	<p>10.2.1.1. Kabakgil sebze fidesi dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.2.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar.</p> <p>10.2.1.3. Karık içine damlama sulama sistemi serer.</p> <p>10.2.1.4. Karık içine uygun aralıklarla çapa ile çukur açar.</p> <p>10.2.1.5. Fidelerin bulunduğu viyolleri süzgeçli kova ile sular.</p> <p>10.2.1.6. Fideyi tekniğine uygun olarak viyolden söker.</p> <p>10.2.1.7. Fideyi eli ile açılan çukura diker.</p> <p>10.2.1.8. Uygun sulama sistemi ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.2.2. Kabakgil sebzelerinin bakım işlemlerini yapar.	<p>10.2.2.1. Kabakgil sebzelerinin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.2.2.2. Tekniğine uygun damlama sulama yapar.</p> <p>10.2.2.3. Çapalama yapar.</p> <p>10.2.2.4. Gübreleme yapar.</p> <p>10.2.2.5. Sebze türüne göre uygun budama yöntemini uygular.</p> <p>10.2.2.6. Sürgünleri sabit destek sistemine bağlama ipi ile bağlar.</p> <p>10.2.2.7. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>10.2.2.8. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>10.2.2.9. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.2.3. Kabakgil sebzelerin hasadını yapar.	<p>10.2.3.1. Kabakgil sebzelerin hasadını yapmada kullanılan araç gereci bahçeye getirir.</p> <p>10.2.3.2. Kabakgil sebzeleri tekniğine uygun şekilde çevirerek koparır.</p> <p>10.2.3.3. Kopardığı sebzeleri kasaya koyar.</p> <p>10.2.3.4. Taşıma aracıyla kasaları gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.2.4. Kabakgil sebzelerin ambalajını yapar.	<p>10.2.4.1. Kabakgil sebzeleri ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.2.4.2. Çürük sebzeleri ayırır.</p> <p>10.2.4.3. Çatlak sebzeleri ayırır.</p> <p>10.2.4.4. Ambalaj kasasına kâğıdı serer.</p> <p>10.2.4.5. Sebzeleri ambalaj kasasına dizer.</p> <p>10.2.4.6. Sebzelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>10.2.4.7. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>10.2.4.8. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

10.3. LAHANAGİL SEBZELERİ YETİŞTİRME

10.3.1. Lahanagil sebze fidesi diker.	10.3.1.1. Lahanagil sebze fidesi dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.3.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar. 10.3.1.3. Karık içine damlama sulama sistemi serer. 10.3.1.4. Karık içine uygun aralıklarla çapa ile çukur açar. 10.3.1.5. Fidelerin bulunduğu viyolleri süzgeçli kova ile sular. 10.3.1.6. Fideyi tekniğine uygun olarak viyolden söker. 10.3.1.7. Fideyi eli ile açılan çukura diker. 10.3.1.8. Uygun sulama sistemi ile sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Video İpucuyla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.3.2. Lahanagil sebzelerinin bakım işlemlerini yapar.	10.3.2.1. Lahanagil sebzelerinin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.3.2.2. Tekniğine uygun damlama sulama yapar. 10.3.2.3. Çapalama yapar. 10.3.2.4. Gübreleme yapar. 10.3.2.5. Sebze türüne göre uygun budama yöntemini uygular. 10.3.2.6. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular. 10.3.2.7. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 10.3.2.8. Yabancı otları el ile temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Video İpucuyla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.3.3. Lahanagil sebzelerin hasadını yapar.	10.3.3.1. Lahanagil sebzelerin hasadını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.3.3.2. Lahanagil sebzeleri tekniğine uygun olarak keser. 10.3.3.3. Kestiği sebzeleri kasaya koyar. 10.3.3.4. Taşıma aracıyla kasaları gölgeye taşır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.3.4. Lahanagil sebzelerin ambalajını yapar.	<p>10.3.4.1. Lahanagil sebzeleri ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.3.4.2. Çürük sebzeleri ayırır.</p> <p>10.3.4.3. Sebzeleri ambalaj kasasına dizer.</p> <p>10.3.4.4. Sebzelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>10.3.4.5. Ambalaj kağıdını ip ile bağlar.</p> <p>10.3.4.6. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.4. ZAMBAKGİL SEBZELERİ YETİŞTİRME	10.4.1. Zambakgil sebze fidesi veya soğanı diker.	<p>10.4.1.1. Zambakgil sebze fidesi veya soğanı dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.4.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar.</p> <p>10.4.1.3. Karık içine damlama sulama sistemi serer.</p> <p>10.4.1.4. Karık içine uygun aralıklarla çapa ile çukur açar.</p> <p>10.4.1.5. Fidelerin veya soğanların bulunduğu viyolleri süzgeçli kova ile sular.</p> <p>10.4.1.6. Fideyi veya soğanı tekniğine uygun olarak viyolden söker.</p> <p>10.4.1.7. Fideyi el ile açılan çukura tekniğine uygun olarak diker.</p> <p>10.4.1.8. Soğanı el ile açılan çukura tekniğine uygun olarak diker.</p> <p>10.4.1.9. Uygun sulama sistemi ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.4.2. Zambakgil sebzelerin bakım işlemlerini yapar.	<p>10.4.2.1. Zambakgil sebzelerin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.4.2.2. Tekniğine uygun damlama sulama yapar.</p> <p>10.4.2.3. Çapalama yapar.</p> <p>10.4.2.4. Gübreleme yapar.</p> <p>10.4.2.5. Sebze türüne göre uygun budama yöntemini uygular.</p> <p>10.4.2.6. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>10.4.2.7. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>10.4.2.8. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.4.3. Zambakgil sebzelerin hasadını yapar.	<p>10.4.3.1. Zambakgil sebzelerin hasadını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.4.3.2. Zambakgil sebzeleri tekniğine uygun olarak keser.</p> <p>10.4.3.3. Kestiği sebzeleri kasaya koyar.</p> <p>10.4.3.4. Kasaları gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.4.4. Zambakgil sebzelerin ambalajını yapar.	<p>10.4.4.1. Zambakgil sebzeleri ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.4.4.2. Çürük sebzeleri ayırır.</p> <p>10.4.4.3. Sebzeleri ambalaj kasasına dizer.</p> <p>10.4.4.4. Sebzelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>10.4.4.5. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>10.4.4.6. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

10.5. ŞEMSIYE ÇİÇEKLI SEBZELERİ YETİŞTİRME

10.5.1. Şemsiye çiçekli sebze fidesi diker.	10.5.1.1. Şemsiye çiçekli sebze tohumu/fidesi dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.5.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar. 10.5.1.3. Karık içine uygun aralıklarla çapa ile çukur açar. 10.5.1.4. Tohumların/fidelerin bulunduğu viyollerini sular. 10.5.1.5. Fideyi tekniğine uygun olarak viyolden söker. 10.5.1.6. Tohumu el ile açılan çukura tekniğine uygun olarak eker. 10.5.1.7. Fideyi el ile açılan çukura tekniğine uygun olarak diker. 10.5.1.8. Uygun sulama sistemi ile sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.5.2. Şemsiye çiçekli sebze fidesinin bakım işlemlerini yapar.	10.5.2.1. Şemsiye çiçekli sebzelerin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.5.2.2. Sulama yapar. 10.5.2.3. Çapalama yapar. 10.5.2.4. Gübreleme yapar. 10.5.2.5. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular. 10.5.2.6. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular. 10.5.2.7. Yabancı otları eli ile temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.5.3. Şemsiye çiçekli sebzelerin hasadını yapar.	10.5.3.1. Şemsiye çiçekli sebzelerin hasadını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.5.3.2. Şemsiye çiçekli sebzeleri tekniğine uygun olarak keser. 10.5.3.3. Kestiği sebzeleri kasaya koyar. 10.5.3.4. Taşıma aracıyla kasaları gölgeye taşır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.5.4. Şemsiye çiçekli sebzelerin ambalajını yapar.	<p>10.5.4.1. Şemsiye çiçekli sebzeleri ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.5.4.2. Çürük sebzeleri ayırır.</p> <p>10.5.4.3. Sebzeleri ambalaj kasasına dizer.</p> <p>10.5.4.4. Sebzelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer.</p> <p>10.5.4.5. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>10.5.4.6. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.6. BAKLAGİL SEBZELERİ YETİŞTİRME	10.6.1. Baklagil sebze tohumu eker.	<p>10.6.1.1. Baklagil sebze tohumu dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.6.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar.</p> <p>10.6.1.3. Karık içine uygun aralıklarla çapa ile çukur açar.</p> <p>10.6.1.4. Tohumu açılan çukura tekniğine uygun olarak eker.</p> <p>10.6.1.5. Sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.6.2. Baklagil sebzelerin bakım işlemlerini yapar.	<p>10.6.2.1. Baklagil sebzelerin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.6.2.2. Sulama yapar.</p> <p>10.6.2.3. Çapalama yapar.</p> <p>10.6.2.4. Gübreleme yapar.</p> <p>10.6.2.5. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>10.6.2.6. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>10.6.2.7. Yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.6.3. Baklagil sebzelerinin hasadını yapar.	10.6.3.1. Baklagil sebzelerin hasadını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.6.3.2. Baklagil sebzeleri tekniğine uygun olarak keser. 10.6.3.3. Kestiği sebzeleri kasaya koyar. 10.6.3.4. Taşıma aracıyla kasaları gölgeye taşır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.6.4. Baklagil sebzelerin ambalajını yapar.	10.6.4.1. Baklagil sebzeleri ambalajlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.6.4.2. Çürük sebzeleri ayırır. 10.6.4.3. Sebzeleri ambalaj kasasına dizer. 10.6.4.4. Sebzelerin üzerine ambalaj kâğıdı serer. 10.6.4.5. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar. 10.6.4.6. Kasaları taşıma aracı ile gölgeye taşır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.7. İSPANAKGİL SEBZELERİ YETİŞTİRME	10.7.1. Ispanakgil sebze tohumu eker.	10.7.1.1. Ispanakgil sebze tohumu ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.7.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar. 10.7.1.3. Tohumu açılan karığa tekniğine uygun olarak eker. 10.7.1.4. Tohumun üzerini toprakla örter. 10.7.1.5. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.7.2. Ispanakgil sebzelerin bakım işlemlerini yapar.	10.7.2.1. Ispanakgil sebzelerin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.7.2.2. Sulama yapar. 10.7.2.3. Çapalama yapar. 10.7.2.4. Gübreleme yapar. 10.7.2.5. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular. 10.7.2.6. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.7.3. Ispanakgil sebzelerin hasadını yapar.	10.7.3.1. Ispanakgil sebzelerin hasadını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.7.3.2. Ispanakgil sebzeleri tekniğine uygun olarak söker. 10.7.3.3. Kestiği sebzeleri kasaya koyar. 10.7.3.4. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.7.4. Ispanakgil sebzelerin demetini yapar.	10.7.4.1. Ispanakgil sebzelerin demetini yapmada kullanılan araç gereci demetleme yapılacak ortama getirir. 10.7.4.2. Sebzelerin çürük yapraklarını ayırır. 10.7.4.3. Sebzeleri demet yapar. 10.7.4.4. Sebze demetlerini kasaya dizer. 10.7.4.5. Sebze demetlerinin üzerine kâğıt serer. 10.7.4.6. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.8. BİLEŞİK ÇİÇEKLI SEBZELERİ YETİŞTİRME	10.8.1. Bileşik çiçekli sebze fidesi diker.	10.8.1.1. Bileşik çiçekli sebze fidesi dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.8.1.2. Çapa ile parselde tekniğine uygun olarak karık açar. 10.8.1.3. Karık içine uygun aralıklarla çapa ile çukur açar. 10.8.1.4. Fidelerin bulunduğu viyollerini sular. 10.8.1.5. Fideyi tekniğine uygun olarak viyolden söker. 10.8.1.6. Fideyi eli ile açılan çukura tekniğine uygun olarak diker. 10.8.1.7. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.8.2. Bileşik çiçekli sebzelerin bakım işlemlerini yapar.	<p>10.8.2.1. Bileşik çiçekli sebzelerin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.8.2.2. Sulama yapar.</p> <p>10.8.2.3. Çapalama yapar.</p> <p>10.8.2.4. Gübreleme yapar.</p> <p>10.8.2.5. Hastalıklı sebzelere uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>10.8.2.6. Sebzelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.8.3. Bileşik çiçekli sebzelerin hasadını yapar.	<p>10.8.3.1. Bileşik çiçekli sebze hasadı yapmada kullanılan araç gereci taşıma aracına yerleştirir.</p> <p>10.8.3.2. Taşıma aracını bahçeye getirir.</p> <p>10.8.3.3. Bileşik çiçekli sebzeleri tekniğine uygun olarak keser.</p> <p>10.8.3.4. Kestiği sebzeleri kasaya koyar.</p> <p>10.8.3.5. Kasaları taşıma aracı ile gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.8.4. Bileşik çiçekli sebzelerin ambalajını yapar.	<p>10.8.4.1. Bileşik çiçekli sebzeleri ambalajlamada kullanılan araç gereci ambalaj yapılacak ortama getirir.</p> <p>10.8.4.2. Çürük sebzeleri ayırır.</p> <p>10.8.4.3. Sebzeleri ambalaj kasasına dizer.</p> <p>10.8.4.4. Sebzelerin üzerine ambalaj kâğıdını özenle serer.</p> <p>10.8.4.5. Kâğıdı ip ile ambalaj kasasına bağlar.</p> <p>10.8.4.6. Kasaları taşıma aracıyla gölgeye taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

11. YETERLİLİK ALANI: KÜLTÜR MANTARI YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
11.1. KÜLTÜR MANTARI YETİŞTİRME ORTAMI HAZIRLAMA	11.1.1. Kültür mantarı yetiştiriciliğinde kullanılan araç gereci tanıır.	11.1.1.1. Kültür mantarı yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 11.1.1.2. Kültür mantar yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	11.1.2. Mantar üretim ortamının temizliğini yapar.	11.1.2.1. Temizlikte kullanılan araç gereci üretim ortamına getirir. 11.1.2.2. Mantar üretim odasının tavan temizliğini yapar. 11.1.2.3. Mantar üretim odasının yan duvarlarının temizliğini yapar. 11.1.2.4. Mantar üretim odasının yan duvarlarına kireçle badana yapar. 11.1.2.5. Mantar üretim odasındaki rafların temizliğini yapar. 11.1.2.6. Mantar üretim odasının tabanını süpürür. 11.1.2.7. Mantar üretim odasının tabanını su ile yıkar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	11.1.3. Misel ekimi yapar.	<p>11.1.3.1. Misel ekimi için gerekli araç gereci ekim ortamına getirir.</p> <p>11.1.3.2. Misel ekim torbasının ağzını açar.</p> <p>11.1.3.3. Ekim torbasının içini işaretli yere kadar kompost ile doldurur.</p> <p>11.1.3.4. Torbanın kenarlarını geriye doğru el ile kompostun seviyesine kadar kıvrır.</p> <p>11.1.3.5. Torbadaki kompostu el ile bastırır.</p> <p>11.1.3.6. Kompostun üzerine homojen şekilde miselleri serper.</p> <p>11.1.3.7. Misellerin üzerini örtü toprağı ile kapatır.</p> <p>11.1.3.8. Örtü toprağının üzerine el ile bastırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
11.2. MANTAR ÜRETİMİ YAPMA	11.2.1. Mantar üretimi bakım işlemlerini yapar.	<p>11.2.1.1. Mantar üretimi bakımı yapmada kullanılan araç gereci üretim ortamına getirir.</p> <p>11.2.1.2. Misel ekimi yapılan torbaları üretim odalarına taşır.</p> <p>11.2.1.3. Torbaları üretim raflarına yan yana dizer.</p> <p>11.2.1.4. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p> <p>11.2.1.5. Örtü toprağının üzerini düz ve temiz kâğıt ile örter.</p> <p>11.2.1.6. Termometreyi uygun dereceye getirir.</p> <p>11.2.1.7. Nemölçeri uygun değere getirir.</p> <p>11.2.1.8. Uygun aralıklarla sulama yapar.</p> <p>11.2.1.9. Uygun aralıklarla fan sistemini çalıştırır.</p> <p>11.2.1.10. Uygun aralıklarla ışıklandırma sistemini çalıştırır.</p> <p>11.2.1.11. Süre dolduğunda ışıklandırma sistemini kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	11.2.2. Mantar hasadı yapar.	<p>11.2.2.1. Mantar hasadı için gerekli araç gereci mantar üretim ortamına getirir.</p> <p>11.2.2.2. Uygun büyüklüğe gelen mantarları temiz bir bıçakla kökünden keser.</p> <p>11.2.2.3. Kestiği mantarları bir sepete toplar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	11.2.3. Mantar ambalajlaması yapar.	<p>11.2.3.1. Sepete koyduğu mantarları paketleme ünitesine getirir.</p> <p>11.2.3.2. Yaralı mantarları ayıklar.</p> <p>11.2.3.3. Çürük mantarları ayıklar.</p> <p>11.2.3.4. Mantarları iriliklerine göre gruplandırır.</p> <p>11.2.3.5. İstenilen miktarda mantarları paketlere koyar.</p> <p>11.2.3.6. Mantarları paketler.</p> <p>11.2.3.7. Paketlenen mantarları soğuk bir yerde muhafaza eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 11.1.1. için kültür mantarı üretimi için kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, badana fırçası, kireç, süpürge, su hortumu, misel, torba, hazır kompost, örtü toprağı, renksiz temiz kâğıt, termometre, nemölçer, fan, bıçak, sepet, ambalaj malzemeleri

TARIM ALANI

TARLA BİTKİLERİ DALI

HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR

1. YETERLİLİK ALANI: ARAZİ HAZIRLIĞI ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
1.1. TOPRAĞI ÜRETİME HAZIRLAMA	1.1.1. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gereci tanır.	1.1.1.1. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 1.1.1.2. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">Eş Zamanlı İpucuyla ÖğretimSabit Bekleme Süreli ÖğretimDoğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">Ayrık Deneme Kaydı ve Ayrık Deneme FormuÖlçüt Bağımlı Ölçü Aracı
	1.1.2. Toprak temizliği yapar.	1.1.2.1. Toprak temizliği yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 1.1.2.2. Toprak yüzeyindeki bitki artıklarını çapa ile temizler. 1.1.2.3. Temizlenen bitki artıklarını tırmık ile toplar. 1.1.2.4. Toplanan bitki artıklarını kürek ile taşıma aracına koyar. 1.1.2.5. Bitki artıklarını belirlenen yere döker.	<ul style="list-style-type: none">Video Modelle ÖğretimModel olmaDoğrudan ÖğretimEtkinlik Çizelgesi	<ul style="list-style-type: none">Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>1.1.3. Bel küreği ile toprak işleme yapar.</p>	<p>1.1.3.1. Bel küreğini çalışma ortamına getirir. 1.1.3.2. Bel küreğini ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar. 1.1.3.3. Bel küreğinin uç kısmını toprağa batırır. 1.1.3.4. Kullandığı ayağı ile belin ayak basılan kısmına basar. 1.1.3.5. Bel küreğinin sap kısmını kendine doğru çeker. 1.1.3.6. Bel küreği ile kesmiş olduğu toprağı kaldırır. 1.1.3.7. Beli ters çevirerek keseği olduğu yere ters şekilde bırakır. 1.1.3.8. Beli havaya kaldırır. 1.1.3.9. Belin yan kısmı toprağa bakacak şekilde çevirir. 1.1.3.10. Belin yan kısmını keseğe vurarak keseği parçalar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>1.1.4. Çapa ile toprak işleme yapar.</p>	<p>1.1.4.1. Çapayı çalışma ortamına getirir. 1.1.4.2. Çapayı uç kısmı aşağıya bakacak şekilde tutar. 1.1.4.3. Çapayı yukarı doğru kaldırır. 1.1.4.4. Çapanın ucunu toprağa vurur. 1.1.4.5. Çapayı kendine doğru çekerek toprağı karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>1.1.5. Çapa makinesi ile toprak işleme yapar.</p>	<p>1.1.5.1. Çapa makinesi ile toprak işleme için kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir. 1.1.5.2. Kulaklığı takar. 1.1.5.3. Koruyucu maskeyi takar. 1.1.5.4. Çapa makinesini çalıştırır. 1.1.5.5. Çapa makinesinin kumanda kollarından tutar. 1.1.5.6. İşlenecek yüzey boyunca çapa makinesini sürer. 1.1.5.7. İş bittiğinde çapa makinesini kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

1.2. DİKİM YAPMA	1.2.1. Fide dikimi yapar.	<p>1.2.1.1. Fide dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.2.1.2. Baskı çubuğunu fide dikilecek yere uygun derinliğe kadar batırır.</p> <p>1.2.1.3. Oluşan dikim çukuruna fideyi bırakır.</p> <p>1.2.1.4. Fidenin etrafını toprakla doldurur.</p> <p>1.2.1.5. Fidenin etrafındaki toprağı eliyle bastırarak sıkıştırır.</p> <p>1.2.1.6. Süzgeçli kovadan fidenin dibine uygun miktarda can suyu döker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.2.2. Fidan dikimi yapar.	<p>1.2.2.1. Fidan dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.2.2.2. Belirlenen noktaya bel küreği ile uygun derinlikte çukur açar.</p> <p>1.2.2.3. Çukurun içine kürekle uygun miktarda yanmış çiftlik gübresi döker.</p> <p>1.2.2.4. Fidan kök uçlarını budama makası ile temizler.</p> <p>1.2.2.5. Fidanı dik bir şekilde çukura yerleştirir.</p> <p>1.2.2.6. Fidanın etrafını toprakla doldurur.</p> <p>1.2.2.7. Fidanın etrafındaki toprağı ayağıyla bastırarak sıkıştırır.</p> <p>1.2.2.8. Süzgeçli kovadan fidanın dibine uygun miktarda can suyu döker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

1.3. EKİM YAPMA	1.3.1. Kürek ile toprak düzeltilir.	<p>1.3.1.1. Küreği çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.1.2. Küreği ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar.</p> <p>1.3.1.3. Küreği öne doğru eğer.</p> <p>1.3.1.4. Tümsek olan yere küreğin ucunu batırır.</p> <p>1.3.1.5. Küreğin içini toprak ile doldurur.</p> <p>1.3.1.6. Küreği içindeki toprak ile birlikte havaya kaldırır.</p> <p>1.3.1.7. Kürekteki toprağı çukur olan yerlere boşaltır.</p> <p>1.3.1.8. Düz zemin elde edene kadar kürek ile toprağı düzlemeye devam eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.2. Tırmık ile toprak düzeltilir.	<p>1.3.2.1. Tırmığı çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.2.2. Tırmığı ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar.</p> <p>1.3.2.3. Tırmığı taraklı toprağın yüksek olan kısmına batırır.</p> <p>1.3.2.4. Tırmığı toprağın alçak olduğu yönde kendine doğru çeker.</p> <p>1.3.2.5. Tırmığı ileri doğru iterek fazla toprağı yayar.</p> <p>1.3.2.6. Düz zemin elde edene kadar tırmık ile toprağı düzlemeye devam eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.3. Tohum eker.	<p>1.3.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.3.2. Taşıyabileceği kadar tohumu kovaya doldurur.</p> <p>1.3.3.3. Eliyle tohumları homojen şekilde araziye serper.</p> <p>1.3.3.4. Tırmığın tarak kısmının ucu toprağa degecek şekilde tırmığı toprağa bastırır.</p> <p>1.3.3.5. Tırmığı ileri geri hareket ettirerek tohumu toprağa karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

1.3.4. Tohum topu hazırlar.	<p>1.3.4.1. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri açıklar.</p> <p>1.3.4.2. Tohum topu yapımında kullanılabilen bitki tohumlarını açıklar.</p> <p>1.3.4.3. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri temin eder.</p> <p>1.3.4.4. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri karıştırarak çamur /hamur hâline getirir.</p> <p>1.3.4.5. Tohum çamurunu/hamurunu yaklaşık tenis topu büyüklüğünde olacak şekilde ayırır.</p> <p>1.3.4.6. Ayırdığı çamurun merkezinde olacak şekilde tohum /tohumları koyar.</p> <p>1.3.4.7. Çamuru tohumlar merkezde kalacak şekilde el ile yuvarlar.</p> <p>1.3.4.8. Top hâline gelen çamur toplarını gölgede kurumaya bırakır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.3.5. Tohum topunu araziye dağıtır.	<p>1.3.5.1. Tohum topunun bırakılacağı arazinin özelliklerini sıralar.</p> <p>1.3.5.2. Tohum toplarının araziye bırakılacağı zamanları belirler.</p> <p>1.3.5.3. Tohum toplarını belirli mesafelerde mevsiminde uygun araziye bırakır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.3.6. Toprağı üretime hazırlamada kullanılan araç gereci tasarruflu kullanır.	<p>1.3.6.1. Toprağı üretime hazırlamada kullanılan araç gereci gerektiği kadar kullanır.</p> <p>1.3.6.2. İşlem sonrası artan araç gereci depoya kaldırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 1.1.1. için arazi hazırlığı yapmada kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, kova, fide, fidan, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, yanmış çiftlik gübresi ve budama makası

2. YETERLİLİK ALANI: BİTKİ BAKIM YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
2.1. ÇAPALAMA YAPMA	2.1.1. Bitki bakımında kullanılan araç gereci tanıır.	2.1.1.1. Bitki bakımında kullanılan araç gereci gösterir. 2.1.1.2. Bitki bakımında kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.2. Yabancı otları temizler.	2.1.2.1. Yabancı otları çapa ile temizler. 2.1.2.2. Temizlenen bitki artıklarını tırmık ile toplar. 2.1.2.3. Toplanan bitki artıklarını taşıma aracına koyar. 2.1.2.4. Bitki artıklarını belirlenen yere boşaltır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.1.3. Boğaz doldurma yapar.	2.1.3.1. Bitkinin kök boğaz etrafındaki toprağı çapa ile çapalar. 2.1.3.2. Bitkinin kök boğaz etrafına çapa ile toprak doldurur.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.2. SULAMA YAPMA	2.2.1. Salma sulama yapar.	2.2.1.1. Sulanacak alana kürek ile karık açar. 2.2.1.2. Karığın su giriş ağzını açar. 2.2.1.3. Su kaynağını açar. 2.2.1.4. Karıklardaki suya kürek ile yön verir. 2.2.1.5. Su, bitkilerin kök boğazına gelene kadar bitkilere su vermeye devam eder. 2.2.1.6. Suyu kaynağından kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.2. Yağmurlama sulama yapar.	2.2.2.1. Yağmurlama sulama yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.2.2.2. Yağmurlama sulama ana borularını parselin su kaynağına yakın kenarına serer. 2.2.2.3. Yağmurlama fiskiyelerini iki lateral boru arasına tekniğine uygun olarak yerleştirir. 2.2.2.4. Boruları birbirine kelepçe ile bağlar. 2.2.2.5. Su kaynağının vanasını açar. 2.2.2.6. Su, bitkilerin kök boğazına gelene kadar bitkilere su vermeye devam eder. 2.2.2.7. Su kaynağının vanasını kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.2.3. Damlama sulama yapar.	<p>2.2.3.1. Damlama sulama yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.2.3.2. Damlama sulama ana borusunu parselin başına serer.</p> <p>2.2.3.3. Ana boru üzerine delgi aleti ile uygun aralıklarla delik açar.</p> <p>2.2.3.4. Delinen bölgeye lastik contayı tekniğine uygun olarak takar.</p> <p>2.2.3.5. Deliklere mini vanaları çevirerek takar.</p> <p>2.2.3.6. Lateral boruları bitkilerin hizasında serer.</p> <p>2.2.3.7. Lateral boruların ucunu mini vanaya yerleştirir.</p> <p>2.2.3.8. Lateral borularının diğer ucunu kıvrıyıp uygun araçla bağlar.</p> <p>2.2.3.9. Su kaynağının vanasını açar.</p> <p>2.2.3.10. Uygun süre kadar sulama işlemine devam eder.</p> <p>2.2.3.11. Su kaynağının vanasını kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.4. Su tasarrufu yapar.	<p>2.2.4.1. Suyun önemini açıklar</p> <p>2.2.4.2. Bitki sulamada basınçlı sulama sistemi kullanır.</p> <p>2.2.4.3. Bitkinin ihtiyacı kadar su verir.</p> <p>2.2.4.4. Sulama öncesi toprak nemini kontrol eder.</p> <p>2.2.4.5. Bitki sulama için havanın daha serin olduğu sabah veya akşam saatlerini tercih eder.</p> <p>2.2.4.6. Sulama sonrası su kaynağını mutlaka kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

2.3. GÜBRELEME YAPMA

2.3.1. Organik gübreleme yapar.	<p>2.3.1.1. Organik gübre yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.3.1.2. Süzgeçli kovaya su kaynağından su doldurur.</p> <p>2.3.1.3. Çiftlik gübresini kürekle yayar.</p> <p>2.3.1.4. Çiftlik gübresini su ile nemlendirir.</p> <p>2.3.1.5. Çiftlik gübresini kürekle bir araya toplar.</p> <p>2.3.1.6. Çiftlik gübresinin üzerini naylon örtü ile örter.</p> <p>2.3.1.7. Uygun sürenin sonunda naylon örtüyü açar.</p> <p>2.3.1.8. Çiftlik gübresinin kızışarak yanmasını sağlar.</p> <p>2.3.1.9. Yanan gübreyi kürek ile toprak yüzeyine homojen şekilde serer.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.3.2. Kimyasal gübreleme yapar.	<p>2.3.2.1. Kimyasal gübrelemede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.3.2.2. Uygun miktarda gübreyi el ile toprak yüzeyine homojen şekilde serper.</p> <p>2.3.2.3. Toprak yüzeyine serpilten gübreyi toprağa karıştırır.</p> <p>2.3.2.4. Gübrelemeden sonra sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.3.3. Toprağın solucan gübresi ile bakımını yapar.	<p>2.3.3.1. Solucan gübresini toprağın üzerine yayar</p> <p>2.3.3.2. Çapalama yaparak gübrenin toprağa karışmasını sağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.3.4. Kimyasal gübre kullanımına özen gösterir.	2.3.4.1. Toprağa istenilen miktarda kimyasal gübre verir. 2.3.4.2. Kimyasal gübreleri toprağa karıştırır. 2.3.4.3. Kimyasal gübre torbalarını muhafaza altına alır. 2.3.4.4. Kimyasal gübre torbalarını geri dönüşüme gönderir.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.4. BİTKİ HASTALIK VE ZARARLILARIYLA MÜCADELE ETME	2.4.1. Kimyasal mücadele yapar.	2.4.1.1. Koruyucu gözlüğünü takar. 2.4.1.2. Koruyucu ağız ve yüz maskesini takar. 2.4.1.3. Kimyasal mücadele yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.4.1.4. Kimyasal ilacı talimata göre hazırlar. 2.4.1.5. Hazırlanan ilacı pompaya doldurur. 2.4.1.6. İlaçlama pompası ile tekniğine uygun olarak kimyasal ilaçlama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.4.2. Tarımsal ilaçların boş kaplarını muhafaza eder.	2.4.2.1. Boşalan ilaç kaplarını dikkatlice bir araya toplar. 2.4.2.2. Toplanan ilaç kaplarını sağlam bir poşet veya kaba kor. 2.4.2.3. Poşet veya kabın ağzını hava almayacak şekilde kapatır. 2.4.2.4. İlaç kaplarını kapalı bir şekilde geri dönüşüme gönderir.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.4.3. Kültürel mücadele yapar.	2.4.3.1. Kültürel mücadele yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.4.3.2. Böcek tuzağını uygun yere yerleştirir. 2.4.3.3. Böcek ile dolan tuzağı çöp kovaşına atar. 2.4.3.4. Çapa ile yabancı otları temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.4.4. Kültürel mücadelenin önemini kavrar.	2.4.4.1. Kültürel mücadele ile toprağı kimyasallardan korur. 2.4.4.2. Kültürel mücadele ile faydalı böceklerin kaybını önler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.5. HARÇ HAZIRLAMA	2.5.1. Harç malzemelerini karıştırır.	2.5.1.1. Harç hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.5.1.2. Harç malzemeleri ile uygun miktarda ayrı ayrı yığın yapar. 2.5.1.3. Kürek ile yığınlardan uygun miktarda malzeme alır. 2.5.1.4. Aldığı malzemeler ile zemin üzerinde yığın yapar. 2.5.1.5. Yığını kürek ile alt üst ederek karıştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.5.2. Harcı dezenfekte eder.	2.5.2.1. Harcı dezenfekte etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.5.2.2. Hazırlanan harcı beton zemin üzerine kürek ile serer. 2.5.2.3. Dezenfeksiyon ilacını harcın içine serper. 2.5.2.4. Harcın üzerini hava almayacak şekilde plastik örtü ile kapatır. 2.5.2.5. Uygun sürenin sonunda plastik örtüyü açar. 2.5.2.6. Harcı kürek ile karıştırarak havalandırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 2.1.1. için bitki bakımında kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, fide, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, yanmış çiftlik gübresi, lateral boru, yağmurlama sulama borusu, fıskiye, kelepçe, su kaynağı.

3. YETERLİLİK ALANI: ÇOĞALTIM TEKNİKLERİ UYGULAYICI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
3.1. TOHUMLA ÜRETİM YAPMA	3.1.1. Bitki çoğaltımında kullanılan araç gereci tanıır.	3.1.1.1. Bitki çoğaltımı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 3.1.1.2. Bitki çoğaltımı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.1.2. Ekim ortamlarını hazırlar.	3.1.2.1. Ekim ortamlarını hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.1.2.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler. 3.1.2.3. Yabancı otları çapa ile temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.1.3. Tohum eker.	3.1.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.1.3.2. Tohum ekim yatağını tırmık ile düzeltir. 3.1.3.3. Tohumu tohum yatağına yerleştirir. 3.1.3.4. Tohumun üzerini harç ile kapatır. 3.1.3.5. Harcı bastırır. 3.1.3.6. Süzgeçli kova ile sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.1.4. Sporla üretim yapar.	<p>3.1.4.1. Sporla üretim yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.1.4.2. Spor alınacak bitkinin yaprağını keserek alır.</p> <p>3.1.4.3. Spor olan yaprağın altına kâğıt koyar.</p> <p>3.1.4.4. Sporların kâğıt üzerine dökülmesi için yaprağı hafifçe sallar.</p> <p>3.1.4.5. Kâğıt üzerindeki sporları kavanozun içine toplar.</p> <p>3.1.4.6. Toplanan sporları yetiştirme ortamına eker.</p> <p>3.1.4.7. Sporun üzerini harç ile kapatır.</p> <p>3.1.4.8. Harcı bastırır.</p> <p>3.1.4.9. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.2. ÇELİKLE ÜRETİM YAPMA	3.2.1. Anaç bitkiden çelik alır.	<p>3.2.1.1. Anaç bitkiden çelik almada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.1.2. Çelik alınacak anaç bitkiyi süzgeçli kova ile sular.</p> <p>3.2.1.3. Çeliği anaç bitkiden budama makası ile keser.</p> <p>3.2.1.4. Kesilen çeliği nemli beze sarar.</p> <p>3.2.1.5. Kesilen çelik parçalarını içinde su bulunan kovaya yerleştirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>3.2.2. Çelikleri köklendirme ortamına diker.</p>	<p>3.2.2.1. Çelikleri köklendirme ortamına dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.2.2.2. Köklendirme kaplarına el küreği ile uygun miktarda harç doldurur. 3.2.2.3. Köklendirme ortamını süzgeçli kova ile sular. 3.2.2.4. Çeliklerin alt kısmını köklendirme hormonuna batırır. 3.2.2.5. Uygun süre kadar çelikleri solüsyonda bekletir. 3.2.2.6. Çelikleri köklendirme hormonundan çıkarıp uygun süre kadar açıkta bekletir. 3.2.2.7. Çeliklerin gözleri yukarı bakacak şekilde dip kısımlarını köklendirme ortamına sokar. 3.2.2.8. Dikilen çelikleri süzgeçli kova ile sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>3.2.3. Çeliklerin bakımını yapar.</p>	<p>3.2.3.1. Çeliklerin bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.2.3.2. Süzgeçli kova ile sulama yapar. 3.2.3.3. Çeliklerin dikili olduğu ortama gübreleme yapar. 3.2.3.4. Çeliklerin dikili olduğu ortama ilaçlama yapar. 3.2.3.5. Çeliklerin dikili olduğu ortamdaki yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.2.4. Fidanları muhafaza eder.	<p>3.2.4.1. Fidan muhafaza etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.4.2. Sökülecek fidanları süzgeçli kova ile sular.</p> <p>3.2.4.3. Fidanların kökünü bel küreği ile açar.</p> <p>3.2.4.4. Fidanları topraktan eli ile çıkarır.</p> <p>3.2.4.5. Budama makası ile fidanın kök uçlarını keser.</p> <p>3.2.4.6. Fidanları boylarına göre demetler.</p> <p>3.2.4.7. Fidan demetlerini bez parçaları ile bağlar.</p> <p>3.2.4.8. Fidanlıkta bel küreği ile toprağa hendek açar.</p> <p>3.2.4.9. Kürek ile hendeğin içine uygun miktarda kumlu toprak doldurur.</p> <p>3.2.4.10. Kumlu toprağı hendek boyunca kürekle yayar.</p> <p>3.2.4.11. Demetlenmiş fidanları hendekte yan yana dizer.</p> <p>3.2.4.12. Demetlerin kök bölgesini kürek ile kumlu toprakla kapatır.</p> <p>3.2.4.13. Hendeğı hortum ile sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.3. AŞI İLE ÜRETİM YAPMA	3.3.1. Aşılama yapar.	<p>3.3.1.1. Aşılama için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.3.1.2. Kalem/gözü aşıya hazırlar.</p> <p>3.3.1.3. Anacı aşıya hazırlar.</p> <p>3.3.1.4. Kalem/gözü anaca yerleştirir.</p> <p>3.3.1.5. Aşıyı bağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.3.2. Aşı sonrası bakım yapar.	<p>3.3.2.1. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar.</p> <p>3.3.2.2. Çapalama yapar.</p> <p>3.3.2.3. İlaçlama yapar.</p> <p>3.3.2.4. Yabancı otları temizler.</p> <p>3.3.2.5. Aşı bağımlıyı çözer.</p> <p>3.3.2.6. Anaçtan çıkan sürgünleri temizler.</p> <p>3.3.2.7. Anacın tepesini keser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

3.4. AYIRMA VE BÖLME İLE ÜRETİM YAPMA	3.4.1. Kökle bağlantılı kısımları ayırır.	3.4.1.1. Anaç bitkiyi topraktan çıkarır. 3.4.1.2. Anaç bitkiden ayrılacak kısmı işaretler. 3.4.1.3. Anaç bitkiye zarar vermeden yavru bitki/soğan/yumruyu ayırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.4.2. Ayrılan bitki parçalarını yetiştirme ortamına aktarır.	3.4.2.1. Ayrılan bitki parçalarını yetiştirme ortamına aktarmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.4.2.2. Yetiştirme ortamında dikim çukuru açar. 3.4.2.3. Yetiştirme ortamına bitki parçalarını diker. 3.4.2.4. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.4.3. Ayrılan bitkilerin bakımını yapar.	3.4.3.1. Ayrılan bitkilerin tutup tutmadığını kontrol eder. 3.4.3.2. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar. 3.4.3.3. Çapalama yapar. 3.4.3.4. İlaçlama yapar. 3.4.3.5. Yabancı otları temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.5. DALDIRMA İLE ÜRETİM YAPMA	3.5.1. Daldırma yapar.	3.5.1.1. Daldırma ile üretim yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.5.1.2. Adi daldırma yapacağı sürgünü alır. 3.5.1.3. Bel küreği ile toprakta kanal açar. 3.5.1.4. Kanal tabanına kürek ile harç serer. 3.5.1.5. Sürgünü kanala yerleştirir. 3.5.1.6. Sürgünün ucunu toprak dışında bırakır. 3.5.1.7. Sürgün üzerine kürek ile harç döker. 3.5.1.8. Can suyu verir. 3.5.1.9. Belirli aralıklarla sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.5.2. Köklenen fidanı yetiştirme ortamına taşır.	3.5.2.1. Köklenen fidanı yetiştirme ortamına aktarmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.5.2.2. Yetiştirme ortamını hazırlar. 3.5.2.3. Yetiştirme ortamına köklenen fidanı diker. 3.5.2.4. Dikilen fidanın kök bölgesine can suyu verir.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.5.3. Köklenen fidanların bakımını yapar.	3.5.3.1. Köklenen fidanların bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.5.3.2. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar. 3.5.3.3. Çapalama yapar. 3.5.3.4. İlaçlama yapar. 3.5.3.5. Yabancı otları temizler. 3.5.3.6. Gübreleme yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 3.1.1. için bitki çoğaltmada kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. El arabası), kova, fide, süzgeçli kova, baskı, koruyucu maske, nemölçer, termometre, bel küreği, gübre, aşı bandı, macun, kelepçe, su kaynağı, çelik, aşı gözü, anaç bitki.

4. YETERLİLİK ALANI: FİDE YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
4.1. FİDE YETİŞTİRME YASTIKLARINI HAZIRLAMA	4.1.1. Fide yetiştiriciliğinde kullanılan araç gereci tanıyabilir.	4.1.1.1. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 4.1.1.2. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.1.2. Yastık alanını işaretler.	4.1.2.1. Yastık alanını işaretlemeye kullanılan araç gereci taşıma aracıyla çalışma ortamına getirir. 4.1.2.2. Kazıkları uygun yerlere çakar. 4.1.2.3. Çakılan kazıkların üstlerine ipi gererek bağlar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.1.3. Yastık içini doldurur.	4.1.3.1. Yastık içini doldurmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 4.1.3.2. Yastık alanına bel küreği ile uygun derinlikte çukur açar. 4.1.3.3. Yastık alanının çevresini yükselti malzemesi ile uygun yükseklikte ve şekilde çevirir. 4.1.3.4. Yastık alanına uygun miktarda çakılı kürekle boşaltır. 4.1.3.5. Boşaltılan çakılı tırmıkla yayar. 4.1.3.6. Yastık alanında serili olan çakılın üzerine uygun ölçüde hayvan gübresini kürekle boşaltır. 4.1.3.7. Boşaltılan hayvan gübresini tırmıkla yayar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

4.2. FİDE YETİŞTİRME ORTAMINI HAZIRLAMA	4.2.1. Yastık alanına harcı serer.	<p>4.2.1.1. Yastık alanına harç sermede kullanılan araç gereci ve harcı çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.2.1.2. Gübre, kum ve toprağı karıştırma alanına döker.</p> <p>4.2.1.3. Gübre, kum ve toprağı kürek ile karıştırır.</p> <p>4.2.1.4. Serili olan hayvan gübresinin üzerine kürek ile gübre, kum ve toprak karışımını boşaltır.</p> <p>4.2.1.5. Boşaltılan gübre, kum ve toprak karışımını tırmıkla yayar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.2.2. Yastık alanını örter.	<p>4.2.2.1. Yastık alanını örtmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.2.2.2. Örtü iskeleti malzemesini yastık alanının üzerine yerleştirir.</p> <p>4.2.2.3. Örtü iskeletinin üzerine sera naylonunu serer.</p> <p>4.2.2.4. Sera naylonunun etek kısmının üzerine kürekle toprak örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

4.3. FİDE TOHUMU EKİMİ VE BAKIMI	4.3.1. Tohum ekimi yapar.	<p>4.3.1.1. Tohum ekimi yapmada kullanılan araç gereci taşıma aracıyla tohum ekim odasına getirir.</p> <p>4.3.1.2. Şerit metre ile ölçtüğü delikli naylonu makasla keser.</p> <p>4.3.1.3. Delikli naylonu kasanın tabanına serer.</p> <p>4.3.1.4. Harçlı toprağı kürek ile kasaya doldurur.</p> <p>4.3.1.5. Harçlı toprağı el ile düzeltir.</p> <p>4.3.1.6. Harca parmağı ile karık açar.</p> <p>4.3.1.7. Karığın içine uygun aralıklarla tohum bırakır.</p> <p>4.3.1.8. Tohumların üzerini harçla kapatır.</p> <p>4.3.1.9. Eli ile harcı bastırır.</p> <p>4.3.1.10. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.3.2. Fidelerin bakımını yapar.	<p>4.3.2.1. Fidelere bakım yapmada kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>4.3.2.2. Süzgeçli kova ile fideleri sular.</p> <p>4.3.2.3. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar.</p> <p>4.3.2.4. Hastalıklı fidelere uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>4.3.2.5. Fidelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>4.3.2.6. Yabancı otları el ile temizler.</p> <p>4.3.2.7. Serayı havalandırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 4.1.1. için fide yetiştirmede kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, şerit metre, taşıma aracı (ör. el arabası), süzgeçli kova, çiftlik gübresi, kum, toprak, harç, sera naylonu, tohum, yabancı ot ilacı, torf, kum, toprak.

5. YETERLİLİK ALANI: SERACILIK ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
5.1. SERA ÜRETİM ORTAMINI HAZIRLAMA	5.1.1. Seracılıkta kullanılan araç gereci tanır.	5.1.1.1. Seracılıkta kullanılan araç gereci gösterir. 5.1.1.2. Seracılıkta kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.1.2. Sera içi ortamı hazırlar.	5.1.2.1. Sera içi toprağı hazırlamada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.1.2.2. Toprak yüzeyindeki yabancı maddeleri temizler. 5.1.2.3. Sera büyüklüğüne uygun toprak işleme aleti ile toprağı işler. 5.1.2.4. Toprak yüzeyine çıkan bitki artıklarını tırmık ile temizler. 5.1.2.5. Toprak yüzeyine kürek ile uygun miktarda yanmış çiftlik gübresini serer. 5.1.2.6. Toprak yüzeyine serilmiş olan yanmış çiftlik gübresini uygun toprak işleme aleti ile karıştırır. 5.1.2.7. Toprak yüzeyini tırmık ile düzeltir.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.1.3. Sera içi donanımı hazırlar.	<p>5.1.3.1. Sera içi ısıtma sisteminin sıcaklığını ayarlar.</p> <p>5.1.3.2. Sera içi ışıklandırma sisteminin zaman saatini ayarlar.</p> <p>5.1.3.3. Sera içi sulama sisteminin zaman saatini ayarlar.</p> <p>5.1.3.4. Sera içi havalandırma sisteminin zaman saatini ayarlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
5.2. ÖRTÜ ALTI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPMA	5.2.1. Malçlama yapar.	<p>5.2.1.1. Malçlama yapmada kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.2.1.2. Kürek ile uygun genişlik ve yükseklikte masuralar hazırlar.</p> <p>5.2.1.3. Hazırlanan masuraların üzerine damlama sulama borularını yerleştirir.</p> <p>5.2.1.4. Malç naylonunu masuraların üzerine serer.</p> <p>5.2.1.5. Malçlama naylonunun etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.2.2. Alçak tünel kurar.	<p>5.2.2.1. Alçak tünel kurmada kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.2.2.2. Toprak hazırlığı yapılmış alan üzerine tünel iskeletini uygun şekilde ve yükseklikte sabitler.</p> <p>5.2.2.3. Tünel iskeletinin üzerine naylon örtüyü serer.</p> <p>5.2.2.4. Serilen naylon örtünün etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.2.3. Yüksek tünel kurar.	<p>5.2.3.1. Yüksek tünel kurmada kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.2.3.2. Toprak hazırlığı yapılmış alan üzerine tünel iskeletini uygun şekilde ve yükseklikte yerleştirir.</p> <p>5.2.3.3. Yerleştirilen iskelet ayaklarının yanına çekiçle kazık çakar.</p> <p>5.2.3.4. İskelet ayaklarını çakılan kazıklara uygun malzeme ile sabitler.</p> <p>5.2.3.5. Tünel iskeletinin üzerine naylon örtüyü serer.</p> <p>5.2.3.6. Serilen naylon örtünün etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	----------------------------	--	---	--

5.3. TOPRAKSIZ TARIM İLE BİTKİ YETİŞTİRME	5.3.1. Sıvı ortamda bitki yetiştirir.	<p>5.3.1.1. Sıvı ortamda bitki yetiştirmede kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.3.1.2. Hazırlanmış yetiştirme ortamına yetiştirilecek bitki fidesini yerleştirir.</p> <p>5.3.1.3. Sistemden eksilen miktar kadar sıvıyı ölçekli kap ile tamamlar.</p> <p>5.3.1.4. Sistem sıvısının tuzluluk oranını EC metre ile ölçer.</p> <p>5.3.1.5. Tuzluluk oranı ölçümüne göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda besin, tuz/su ilavesi yapar.</p> <p>5.3.1.6. Sistem sıvısının ph değerini ph metre ile ölçer.</p> <p>5.3.1.7. Ph değeri ölçüm sonucuna göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda ph düşürücü / ph yükseltici solüsyon ilave eder.</p> <p>5.3.1.8. Sistemin devir daim ve havalandırma birimlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p>5.3.1.9. Eksilen sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda vejetatif gelişme sıvısı/generatif gelişme sıvısı ilave eder.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	---------------------------------------	---	---	--

	<p>5.3.2. Katı ortamda bitki yetiştirir.</p>	<p>5.3.2.1. Katı ortamda bitki yetiştirmede kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.3.2.2. Hazırlanmış yetiştirme ortamına yetiştirilecek bitki fidesini yerleştirir. 5.3.2.3. Yerleştirdiği fidenin kökünü saksı içeriği ile sıkıştırır. 5.3.2.4. Sistemden eksilen miktar kadar sıvıyı ölçekli kap ile tamamlar. 5.3.2.5. Sistem sıvısının tuzluluk oranını EC metre ile ölçer. 5.3.2.6. Tuzluluk oranı ölçümüne göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda besin, tuz, su ilavesi yapar. 5.3.2.7. Sistem sıvısının ph değerini ph metre ile ölçer. 5.3.2.8. Ph değeri ölçüm sonucuna göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda ph düşürücü, ph yükseltici solüsyon ilave eder. 5.3.2.9. Sistemin devir daim ve havalandırma birimlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol eder. 5.3.2.10. Eksilen sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda vejetatif gelişme sıvısı, generatif gelişme sıvısı ilave eder. 5.3.2.11. Sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda sıvı besin maddesi ekler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	--	--	--	--

Açıklamalar:

Hedef 5.1.1. için fide yetiştirmede kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, kum, toprak, harç, sera naylonu, tünel iskeleti (yay şeklinde metal borular, plastik boru vb.), örtü naylonu, kürek, kazık, çekiç, sabitleme malzemeleri (tel, vida, kaynak), ec ölçer, ph metre, ph yükseltici solüsyon, ph düşürücü solüsyon, vejetatif gelişme sıvısı, generatif gelişme sıvısı, ölçekli kap, sulama sistemi, ışıklandırma sistemi, ısıtma sistemi, termometre, zamanlama saati.

6. YETERLİLİK ALANI: TAHIL YETİŞTİRİCİSİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
6.1. SERİN İKLİM TAHILLARI YETİŞTİRME	6.1.1. Serin iklim tahıllarının tohum yatağını hazırlar.	6.1.1.1. Serin iklim tahıllarının tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir. 6.1.1.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler. 6.1.1.3. Yabancı otları tırmık ile temizler. 6.1.1.4. Toprağı tırmık ile düzelterek ekime hazır hâle getirir. 6.1.1.5. Serin iklim tahıllarının tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci yerlerine kaldırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.2. Serin iklim tahıllarının ekimini yapar.	6.1.2.1. Serin iklim tahıllarının ekimini yapmada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir. 6.1.2.2. Ekim öncesi gübreleme yapar. 6.1.2.3. Gübreyi tırmık ile toprağa karıştırır. 6.1.2.4. Tohum ekilecek yeri tırmık ile düzeltir. 6.1.2.5. Tekniğine uygun olarak tohumu eker. 6.1.2.6. Ekim sonrası toprakta yeterince nem yoksa sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.3. Serin iklim tahıllarının bakım işlemlerini yapar.	6.1.3.1. Serin iklim tahıllarının bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.1.3.2. Sulama yapar. 6.1.3.3. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar. 6.1.3.4. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar. 6.1.3.5. Gübreleme yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	6.1.4. Serin iklim tahıllarında hasat sonrası işlemleri yapar.	<p>6.1.4.1. Serin iklim tahıllarında hasat sonrası işlemleri yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.1.4.2. Hasat edilen ürünü bir araya toplar.</p> <p>6.1.4.3. Ürünü torbalara doldurur.</p> <p>6.1.4.4. Torbaların ağzını ipe bağlar.</p> <p>6.1.4.5. Hasat edilen ürünü taşıma aracına yükler.</p> <p>6.1.4.6. Hasat edilen ürünü araçla depolama alanına taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.5. Serin iklim tahıllarının depolamasını yapar.	<p>6.1.5.1. Serin iklim tahıllarının depolanmasını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.1.5.2. Depo temizliğini uygun araçla yapar.</p> <p>6.1.5.3. Depo nemini uygun seviyeye ayarlar.</p> <p>6.1.5.4. Depo sıcaklığını uygun dereceye ayarlar.</p> <p>6.1.5.5. Torbalanan ürünü depoda uygun şekilde istifler.</p> <p>6.1.5.6. Deponun cam ve kapılarını kapatır.</p> <p>6.1.5.7. Uygun zamanlarda deponun havalandırmasını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2. SICAK İKLİM TAHİLLARI YETİŞTİRME	6.2.1. Sıcak iklim tahıllarının tohum yatağını hazırlar.	<p>6.2.1.1. Sıcak iklim tahıllarının tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir.</p> <p>6.2.1.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler.</p> <p>6.2.1.3. Yabancı otları çapa ile temizler.</p> <p>6.2.1.4. Toprağı tırmık ile düzelterek ekime hazır hâle getirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

6.2.2. Sıcak iklim tahıllarının ekimini yapar.	6.2.2.1. Sıcak iklim tahıllarının ekimini yapmada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir. 6.2.2.2. Ekim öncesi gübreleme yapar. 6.2.2.3. Gübreyi tırmık ile toprağa karıştırır. 6.2.2.4. Tohum ekilecek yeri tırmık ile düzeltir. 6.2.2.5. Tekniğine uygun olarak tohumu eker. 6.2.2.6. Ekim sonrası toprakta yeterince nem yoksa sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2.3. Sıcak iklim tahıllarının bakım işlemlerini yapar.	6.2.3.1. Sıcak iklim tahıllarının bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.2.3.2. Sulama yapar. 6.2.3.3. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar. 6.2.3.4. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar. 6.2.3.5. Gübreleme yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2.4. Sıcak iklim tahıllarında hasat sonrası işlemleri yapar.	6.2.4.1. Sıcak iklim tahıllarında hasat sonrası işlemleri yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.2.4.2. Hasat edilen ürünü bir araya toplar. 6.2.4.3. Ürünü torbalara doldurur. 6.2.4.4. Torbaların ağzını ipe bağlar. 6.2.4.5. Hasat edilen ürünü taşıma aracına yükler. 6.2.4.6. Hasat edilen ürünü araçla depolama alanına taşır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	6.2.5. Sıcak iklim tahıllarının depolamasını yapar.	6.2.5.1. Sıcak iklim tahıllarının depolanmasını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.2.5.2. Depo temizliğini uygun araçla yapar. 6.2.5.3. Depo nemini uygun seviyeye ayarlar. 6.2.5.4. Depo sıcaklığını uygun dereceye ayarlar. 6.2.5.5. Torbalanan ürünü depoda uygun şekilde istifler. 6.2.5.6. Deponun cam ve kapılarını kapatır. 6.2.5.7. Uygun zamanlarda deponun havalandırmasını yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	---	--	--	--

7. YETERLİLİK ALANI: YEMEKLİK TANE BAKLAGİLLER YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
7.1. SICAK MEVSİM YEMEKLİK TANE BAKLAGİLLER YETİŞTİRME	7.1.1. Sıcak mevsim yemelik dane baklagillerin tohum yatağını hazırlar.	7.1.1.1. Sıcak mevsim yemelik dane baklagillerin tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir. 7.1.1.2. Sonbaharda bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler. 7.1.1.3. Yabancı otları çapa ile temizler. 7.1.1.4. İlkbaharda toprağı tırmık ile düzelterek ekime hazır hâle getirir.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Davranışsal Beceri Öğretimi	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.1.2. Sıcak mevsim yemelik dane baklagillerin ekimini yapar.	7.1.2.1. Sıcak mevsim yemelik dane baklagillerin ekimini yapmada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir. 7.1.2.2. Ekim öncesi gübreleme yapar. 7.1.2.3. Gübreyi tırmık ile toprağı karıştırır. 7.1.2.4. Tohum ekilecek yeri tırmık ile düzeltir. 7.1.2.5. Tohum ekim mesafesini ayarlar. 7.1.2.6. Tekniğine uygun olarak tohumu eker. 7.1.2.7. Ekim sonrası toprakta yeterince nem yoksa sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Davranışsal Beceri Öğretimi	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>7.1.3. Sıcak mevsim yemeklik dane baklagillerin bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>7.1.3.1. Sıcak mevsim yemeklik dane baklagillerin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.1.3.2. Sulama yapar. 7.1.3.3. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar. 7.1.3.4. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar. 7.1.3.5. Sıra aralarını çapalar. 7.1.3.6. Sıra üzerlerini çapalar. 7.1.3.7. Gübreleme yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>7.1.4. Sıcak mevsim yemeklik dane baklagillerin hasadını yapar.</p>	<p>7.1.4.1. Sıcak mevsim yemeklik dane baklagillerin hasadını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.1.4.2. Hasat edilen ürünü bir araya toplar. 7.1.4.3. Ürünü torbalara doldurur. 7.1.4.4. Torbaların ağzını ipe bağlar. 7.1.4.5. Hasat edilen ürünü taşıma aracına yükler. 7.1.4.6. Hasat edilen ürünü araçla depolama alanına taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	7.1.5. Sıcak mevsim yemeklik dane baklagillerin depolanmasını yapar.	<p>7.1.5.1. Sıcak mevsim yemeklik dane baklagillerin depolanmasını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.1.5.2. Depo temizliğini uygun araçla yapar.</p> <p>7.1.5.3. Depo nemini uygun seviyeye ayarlar.</p> <p>7.1.5.4. Depo sıcaklığını uygun dereceye ayarlar.</p> <p>7.1.5.5. Torbalanan ürünü depoda uygun şekilde istifler.</p> <p>7.1.5.6. Deponun cam ve kapılarını kapatır.</p> <p>7.1.5.7. Uygun zamanlarda deponun havalandırmasını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
7.2. SERİN MEVSİM YEMEKLİK TANE BAKLAGİLLER YETİŞTİRME	7.2.1. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin tohum yatağını hazırlar.	<p>7.2.1.1. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir.</p> <p>7.2.1.2. Sonbaharda bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler.</p> <p>7.2.1.3. Yabancı otları çapa ile temizler.</p> <p>7.2.1.4. İlkbaharda toprağı tırmık ile düzelterek ekime hazır hâle getirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.2.2. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin ekimini yapar.	<p>7.2.2.1. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin ekimini yapmada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir.</p> <p>7.2.2.2. Ekim öncesi gübreleme yapar.</p> <p>7.2.2.3. Gübreyi tırmık ile toprağı karıştırır.</p> <p>7.2.2.4. Tohum ekilecek yeri tırmık ile düzeltir.</p> <p>7.2.2.5. Tohum ekim mesafesini ayarlar.</p> <p>7.2.2.6. Tekniğine uygun olarak tohumu eker.</p> <p>7.2.2.7. Ekim sonrası toprakta yeterince nem yoksa sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>7.2.3. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>7.2.3.1. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.2.3.2. Sulama yapar. 7.2.3.3. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar. 7.2.3.4. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar. 7.2.3.5. Sıra aralarını çapalar. 7.2.3.6. Sıra üzerlerini çapalar. 7.2.3.7. Gübreleme yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>7.2.4. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin hasadını yapar.</p>	<p>7.2.4.1. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin hasat sonrası işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.2.4.2. Hasat edilen ürünü bir araya toplar. 7.2.4.3. Ürünü torbalara doldurur. 7.2.4.4. Torbaların ağzını ipe bağlar. 7.2.4.5. Hasat edilen ürünü taşıma aracına yükler. 7.2.4.6. Hasat edilen ürünü araçla depolama alanına taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>7.2.5. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin depolanmasını yapar.</p>	<p>7.2.5.1. Serin mevsim yemeklik dane baklagillerin depolanmasını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.2.5.2. Depo temizliğini uygun araçla yapar. 7.2.5.3. Depo nemini uygun seviyeye ayarlar. 7.2.5.4. Depo sıcaklığını uygun dereceye ayarlar. 7.2.5.5. Torbalanan ürünü depoda uygun şekilde istifler. 7.2.5.6. Deponun cam ve kapılarını kapatır. 7.2.5.7. Uygun zamanlarda deponun havalandırmasını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretimi 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

8. YETERLİLİK ALANI: ENDÜSTRİ BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
8.1. ŞEKER VE NIŞASTA BİTKİLERİ YETİŞTİRME	8.1.1. Şeker ve nişasta bitkilerinin tohum yatağını hazırlar.	8.1.1.1. Şeker ve nişasta bitkilerinin tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir. 8.1.1.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler. 8.1.1.3. Yabancı otları çapa ile temizler. 8.1.1.4. Toprağı tırmık ile düzelterek ekime hazır hâle getirir.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.1.2. Şeker ve nişasta bitkilerinin ekimini yapar.	8.1.2.1. Şeker ve nişasta bitkilerinin ekimini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.2.2. Ekim öncesi gübreleme yapar. 8.1.2.3. Gübreyi tırmık ile toprağı karıştırır. 8.1.2.4. Tohum ekilecek yeri tırmık ile düzeltir. 8.1.2.5. Şeker ve nişasta bitkilerinin tohum ekim mesafelerini ayarlar. 8.1.2.6. Tekniğine uygun olarak şeker pancarı tohum ekimini yapar. 8.1.2.7. Tekniğine uygun olarak patates ekimini yapar. 8.1.2.8. Ekim sonrası toprakta yeterince nem yoksa sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>8.1.3. Şeker ve nişasta bitkilerinin bakım işlemlerini yapar.</p>	<p>8.1.3.1. Şeker ve nişasta bitkilerinin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.3.2. Şeker pancarı için uygun aralıklarla seyreltme yapar. 8.1.3.3. Şeker ve nişasta bitkilerinin sıra aralarını çapalayarak toprağı havalandırır. 8.1.3.4. Şeker ve nişasta bitkilerinin sıra aralarını çapalayarak yabancı ot mücadelesi yapar. 8.1.3.5. Uygun aralıklarla şeker ve nişasta bitkilerinde sulama yapar. 8.1.3.6. Uygun aralıklarla şeker ve nişasta bitkilerinde gübreleme yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>8.1.4. Şeker pancarı hasadını yapar.</p>	<p>8.1.4.1. Şeker pancarı hasadını yapmada kullanılan araç gereci şeker pancarı tarlasına getirir. 8.1.4.2. Şeker pancarı yumrularını kancalı çapa ile başından çekerek yerinden söker. 8.1.4.3. Sökülen yumruları belirli bir alanda kümeler hâlinde bir araya toplar. 8.1.4.4. Yumrular üzerindeki toprağı el ile temizler. 8.1.4.5. Yumruların baş kısmı keserek yapraklarından ayırır. 8.1.4.6. Baş kesimi tamamlanan yumruları römorka doldurur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>8.1.5. Patates hasadını yapar.</p>	<p>8.1.5.1. Patates hasadını yapmada kullanılan araç gereci patates tarlasına getirir. 8.1.5.2. Çapa ile patates yumruları üzerindeki toprağı açar. 8.1.5.3. Toprak içerisindeki patates yumrularını el ile toplar. 8.1.5.4. Toplanan patates yumrularını bir araya toplar. 8.1.5.5. Ürünü torbalara doldurur. 8.1.5.6. Torbaların ağzını iple bağlar. 8.1.5.7. Hasat edilen ürünü taşıma aracına yükler. 8.1.5.8. Hasat edilen ürünü araçla depolama alanına taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>8.1.6. Şeker ve nişasta bitkilerinin depolanmasını yapar.</p>	<p>8.1.6.1. Şeker ve nişasta bitkilerinin depolanmasını yapmada kullanılan araç gereci depolama ortamına getirir. 8.1.6.2. Depo temizliğini uygun araçla yapar. 8.1.6.3. Depo nemini uygun seviyeye ayarlar. 8.1.6.4. Depo sıcaklığını uygun dereceye ayarlar. 8.1.6.5. Torbalanan patates yumrularını depoda uygun şekilde istifler. 8.1.6.6. Deponun cam ve kapılarını kapatır. 8.1.6.7. Uygun zamanlarda deponun havalandırmasını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

8.2. LİF BİTKİLERİ YETİŞTİRME	8.2.1. Lif bitkilerinin tohum yatağını hazırlar.	8.2.1.1. Lif bitkilerinin tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir. 8.2.1.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler. 8.2.1.3. Yabancı otları çapa ile temizler. 8.2.1.4. Toprağı tırmık ile düzelterek ekime hazır hâle getirir.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.2.2. Lif bitkilerinin ekimini yapar.	8.2.2.1. Lif bitkilerinin ekimini yapmada kullanılan araç gereci tohum ekim ortamına getirir. 8.2.2.2. Ekim öncesi gübreleme yapar. 8.2.2.3. Gübreyi tırmık ile toprağı karıştırır. 8.2.2.4. Tohum ekilecek yeri tırmık ile düzeltir. 8.2.2.5. Tohum ekim mesafelerini ayarlar. 8.2.2.6. Tekniğine uygun olarak tohum ekim dikimini yapar. 8.2.2.7. Ekim sonrası toprakta yeterince nem yoksa sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.2.3. Lif bitkilerinin bakım işlemlerini yapar.	8.2.3.1. Lif bitkilerinin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci tarlaya getirir. 8.2.3.2. Sulama yapar. 8.2.3.3. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar. 8.2.3.4. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar. 8.2.3.5. Sıra aralarını çapalar. 8.2.3.6. Gübreleme yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	8.2.4. Lif bitkilerin hasadını yapar.	<p>8.2.4.1. Lif bitkilerinin hasadını yapmada kullanılan araç gereci hasat yerine getirir.</p> <p>8.2.4.2. El ile kabuk açan kozalakların içindeki pamukları alır.</p> <p>8.2.4.3. Hasat edilen ürünü bir araya toplar.</p> <p>8.2.4.4. Ürünü torbalara doldurur.</p> <p>8.2.4.5. Torbaların ağzını iple bağlar.</p> <p>8.2.4.6. Hasat edilen ürünü taşıma aracına yükler.</p> <p>8.2.4.7. Hasat edilen ürünü araçla depolama alanına taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.2.5. Lif bitkilerinin depolamasını yapar.	<p>8.2.5.1. Lif bitkilerinin depolanmasını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>8.2.5.2. Depo temizliğini uygun araçla yapar.</p> <p>8.2.5.3. Depo nemini uygun seviyeye ayarlar.</p> <p>8.2.5.4. Depo sıcaklığını uygun dereceye ayarlar.</p> <p>8.2.5.5. Torbalanan ürünü depoda uygun şekilde istifler.</p> <p>8.2.5.6. Deponun cam ve kapılarını kapatır.</p> <p>8.2.5.7. Uygun zamanlarda deponun havalandırmasını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
8.3. YAĞ BİTKİLERİ YETİŞTİRME	8.3.1. Yağ bitkilerinin tohum yatağını hazırlar.	<p>8.3.1.1. Yağ bitkilerinin tohum yatağını hazırlamada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir.</p> <p>8.3.1.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler.</p> <p>8.3.1.3. Yabancı otları çapa ile temizler.</p> <p>8.3.1.4. Toprağı tırmık ile düzelterek ekime hazır hâle getirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	8.3.2. Yağ bitkilerinin ekimini yapar.	<p>8.3.2.1. Yağ bitkilerinin ekimini yapmada kullanılan araç gereci ekim ortamına getirir.</p> <p>8.3.2.2. Ekim öncesi uygun miktarda toprak gübrelmesi yapar.</p> <p>8.3.2.3. Gübreyi tırmık ile toprağa karıştırır.</p> <p>8.3.2.4. Tohum ekilecek yeri tırmık ile düzeltir.</p> <p>8.3.2.5. Yağ bitkilerinin tohum ekim mesafelerini ayarlar.</p> <p>8.3.2.6. Yağ bitkilerinin tohum ekimini yapar.</p> <p>8.3.2.7. Tohumların üzerini uygun miktarda toprak ile kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Eşzamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.3.3. Yağ bitkilerinin bakımını yapar.	<p>8.3.3.1. Yağ bitkilerinin bakım işlemlerini yapmada kullanılan araç gereci tarlaya getirir.</p> <p>8.3.3.2. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar.</p> <p>8.3.3.3. Yabancı otları ortamdandan uzaklaştırır.</p> <p>8.3.3.4. Sıra aralarını çapalar.</p> <p>8.3.3.5. Çapalanan toprağı bitkinin kök boğazına doğru çapa ile çeker.</p> <p>8.3.3.6. Bitki sıra aralarına uygun miktarda el ile gübre serper.</p> <p>8.3.3.7. Sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.3.4. Yağ bitkilerinin hasadını yapar.	<p>8.3.4.1. Lif bitkilerinin hasadını yapmada kullanılan araç gereci hasat yerine getirir.</p> <p>8.3.4.2. Ayçiçeği tablalarını bıçak ile keserek alır.</p> <p>8.3.4.3. Hasat edilen tablaları bir araya toplar.</p> <p>8.3.4.4. Hasat edilen tablaları taşıma aracına yükler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

9. YETERLİLİK ALANI: TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
9.1. TEK YILLIK TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER YETİŞTİRME	9.1.1. Fesleğen yetiştirir.	9.1.1.1. Fesleğen yetiştirilecek ekim/dikim alanını hazırlar. 9.1.1.2. Fesleğen ekim/ dikimini yapar. 9.1.1.3. Fesleğenin sulamasını yapar. 9.1.1.4. Fesleğenin gübrelemesini yapar. 9.1.1.5. Fesleğenin çapalamasını yapar. 9.1.1.6. Fesleğenin hasadını yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.2. Kişniş yetiştirir.	9.1.2.1. Kişniş yetiştirilecek ekim alanını hazırlar. 9.1.2.2. Kişniş ekimini yapar. 9.1.2.3. Kişniş sulamasını yapar. 9.1.2.4. Kişniş gübrelemesini yapar. 9.1.2.5. Kişniş çapalamasını yapar. 9.1.2.6. Kişniş hasadını yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.3. Kudret narı yetiştirir.	9.1.3.1. Kudret narı yetiştirilecek ekim/dikim alanını hazırlar. 9.1.3.2. Kudret narı ekim/dikimini yapar. 9.1.3.3. Kudret narı sulamasını yapar. 9.1.3.4. Kudret narı gübrelemesini yapar. 9.1.3.5. Kudret narı çapalamasını yapar. 9.1.3.6. Kudret narı hasadını yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Video İpucuyla Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	9.1.4. Rezene yetiştirir.	<p>9.1.4.1. Rezene yetiştirilecek ekim alanını hazırlar.</p> <p>9.1.4.2. Rezene ekimini yapar.</p> <p>9.1.4.3. Rezene sulamasını yapar.</p> <p>9.1.4.4. Rezene gübrelemesini yapar.</p> <p>9.1.4.5. Rezene çapalamasını yapar.</p> <p>9.1.4.6. Rezene hasadını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.5. Çörek otu yetiştirir.	<p>9.1.5.1. Çörek otu yetiştirilecek ekim alanını hazırlar.</p> <p>9.1.5.2. Çörek otu ekimini yapar.</p> <p>9.1.5.3. Çörek otu sulamasını yapar.</p> <p>9.1.5.4. Çörek otu gübrelemesini yapar.</p> <p>9.1.5.5. Çörek otu çapalamasını yapar.</p> <p>9.1.5.6. Çörek otu hasadını yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.6. Hasat edilen bitki kısımlarını kurutur.	<p>9.1.6.1. Toplanan bitki kısımlarını kurutma alanına taşır.</p> <p>9.1.6.2. Toplanan bitki kısımlarını temizler.</p> <p>9.1.6.3. Temizlenen bitki kısımlarını kurutma raflarına üst üste gelmeyecek şekilde serer.</p> <p>9.1.6.4. Bitkilerin kurummasını elle, gözle kontrol eder.</p> <p>9.1.6.5. Kuruması tamamlan bitki kısımlarını toplar.</p> <p>9.1.6.6. Toplanan bitki kısımlarını uygun miktarda paketler.</p> <p>9.1.6.7. Paketleri depoya taşır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

9.2. ÇOK YILLIK TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER YETİŞTİRME	9.2.1. Ada çayı yetiştirir.	9.2.1.1. Ada çayı yetiştirilecek ekim alanını hazırlar. 9.2.1.2. Ada çayı ekimini yapar. 9.2.1.3. Ada çayı sulamasını yapar. 9.2.1.4. Ada çayı gübrelemesini yapar. 9.2.1.5. Ada çayı çapalamasını yapar. 9.2.1.6. Ada çayı hasadını yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.2.2. Tıbbi papatya yetiştirir.	9.2.2.1. Tıbbi papatya yetiştirilecek alanı hazırlar. 9.2.2.2. Tıbbi papatya ekimini yapar. 9.2.2.3. Tıbbi papatya sulamasını yapar. 9.2.2.4. Tıbbi papatya gübrelemesini yapar. 9.2.2.5. Tıbbi papatya çapalamasını yapar. 9.2.2.6. Tıbbi papatya hasadını yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.2.3. Defne yetiştirir.	9.2.3.1. Defne yetiştirilecek dikim alanını hazırlar. 9.2.3.2. Defne dikimi yapar. 9.2.3.3. Defne sulamasını yapar. 9.2.3.4. Defne gübrelemesini yapar. 9.2.3.5. Defne çapalamasını yapar. 9.2.3.6. Defne yaprağı hasadı yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.2.4. Kekik yetiştirir.	9.2.4.1. Kekik yetiştirilecek ekim alanını hazırlar. 9.2.4.2. Kekik ekimini yapar. 9.2.4.3. Kekik sulamasını yapar. 9.2.4.4. Kekik gübrelemesini yapar. 9.2.4.5. Kekik çapalamasını yapar. 9.2.4.6. Kekik hasadı yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

9.2.5. Melisa (oğul otu) yetiştirir.	<p>9.2.5.1. Melisa yetiştirilecek ekim alanını hazırlar.</p> <p>9.2.5.2. Melisa ekimini yapar.</p> <p>9.2.5.3. Melisa sulamasını yapar.</p> <p>9.2.5.4. Melisa gübrelemesini yapar.</p> <p>9.2.5.5. Melisa çapalamasını yapar.</p> <p>9.2.5.6. Melisa hasadı yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
9.2.6. Tıbbi nane yetiştirir.	<p>9.2.6.1. Tıbbi nane yetiştirilecek ekim alanını hazırlar.</p> <p>9.2.6.2. Tıbbi nane ekimini yapar.</p> <p>9.2.6.3. Tıbbi nane sulamasını yapar.</p> <p>9.2.6.4. Tıbbi nane gübrelemesini yapar.</p> <p>9.2.6.5. Tıbbi nane çapalamasını yapar.</p> <p>9.2.6.6. Tıbbi nane hasadı yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
9.2.7. Lavanta yetiştirir.	<p>9.2.7.1. Lavanta yetiştirilecek ekim/dikim alanını hazırlar.</p> <p>9.2.7.2. Lavanta ekim-dikimini yapar.</p> <p>9.2.7.3. Lavanta sulamasını yapar.</p> <p>9.2.7.4. Lavanta gübrelemesini yapar.</p> <p>9.2.7.5. Lavanta çapalamasını yapar.</p> <p>9.2.7.6. Lavanta hasadı yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
9.2.8. Ekinezya yetiştirir.	<p>9.2.8.1. Ekinezya yetiştirilecek ekim alanını hazırlar.</p> <p>9.2.8.2. Ekinezya ekimini yapar.</p> <p>9.2.8.3. Ekinezya sulamasını yapar.</p> <p>9.2.8.4. Ekinezya gübrelemesini yapar.</p> <p>9.2.8.5. Ekinezya çapalamasını yapar.</p> <p>9.2.8.6. Ekinezya hasadı yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

9.2.9. Kuşburnu yetiştirir.	9.2.9.1. Kuşburnu yetiştirilecek dikim alanını hazırlar. 9.2.9.2. Kuşburnu dikimini yapar. 9.2.9.3. Kuşburnu sulamasını yapar. 9.2.9.4. Kuşburnu gübrelemesini yapar. 9.2.9.5. Kuşburnu çapalamasını yapar. 9.2.9.6. Kuşburnu hasadı yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
9.2.10. Biberiye yetiştirir.	9.2.10.1. Biberiye yetiştirilecek dikim alanını hazırlar. 9.2.10.2. Biberiye dikimini yapar. 9.2.10.3. Biberiye sulamasını yapar. 9.2.10.4. Biberiye gübrelemesini yapar. 9.2.10.5. Biberiye çapalamasını yapar. 9.2.10.6. Biberiye hasadı yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

10. YETERLİLİK ALANI: KÜLTÜR MANTARI YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
10.1. KÜLTÜR MANTARI YETİŞTİRME ORTAMI HAZIRLAMA	10.1.1. Kültür mantarı yetiştiriciliğinde kullanılan araç gereci tanıır.	10.1.1.1. Kültür mantarı yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 10.1.1.2. Kültür mantar yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.1.2. Mantar üretim ortamının temizliğini yapar.	10.1.2.1. Temizlikte kullanılan araç gereci üretim ortamına taşır. 10.1.2.2. Mantar üretim odasının tavan temizliğini yapar. 10.1.2.3. Mantar üretim odasının yan duvarlarının temizliğini yapar. 10.1.2.4. Mantar üretim odasının yan duvarlarına kireçle badana yapar. 10.1.2.5. Mantar üretim odasındaki rafların temizliğini yapar. 10.1.2.6. Mantar üretim odasının tabanını süpürür. 10.1.2.7. Mantar üretim odasının tabanını su ile yıkar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.1.3. Misel ekimi yapar.	<p>10.1.3.1. Misel ekimi için gerekli araç gereci ekim ortamına taşır.</p> <p>10.1.3.2. Misel ekim torbasının ağzını açar.</p> <p>10.1.3.3. Ekim torbasının içini işaretleli yere kadar kompost ile doldurur.</p> <p>10.1.3.4. Torbanın kenarları geriye doğru el ile kompostun seviyesine kadar kıvrırır.</p> <p>10.1.3.5. Torbadaki kompostu el ile bastırır.</p> <p>10.1.3.6. Kompostun üzerine homojen şekilde miselleri serper.</p> <p>10.1.3.7. Misellerin üzerlerini örtü toprağı ile kapatır.</p> <p>10.1.3.8. Örtü toprağının üzerini el ile bastırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.2. MANTAR ÜRETİMİ YAPMA	10.2.1. Mantar üretimi bakım işlemlerini yapar.	<p>10.2.1.1. Mantar üretimi bakımı yapmada kullanılan araç gereci üretim ortamına taşır.</p> <p>10.2.1.2. Misel ekimi yapılan torbalar üretim odalarına taşır.</p> <p>10.2.1.3. Torbaları üretim raflarına yan yana dizer.</p> <p>10.2.1.4. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p> <p>10.2.1.5. Örtü toprağının üzerini düz ve temiz kâğıt ile örter.</p> <p>10.2.1.6. Termometreyi uygun dereceye getirir.</p> <p>10.2.1.7. Nemölçeri uygun değere getirir.</p> <p>10.2.1.8. Uygun aralıklarla sulama yapar.</p> <p>10.2.1.9. Belirli aralıklarla fan sistemini çalıştırır.</p> <p>10.2.1.10. Uygun aralıklarla ışıklandırma sistemini çalıştırır.</p> <p>10.2.1.11. Süre dolduğunda ışıklandırma sistemini kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.2.2. Mantar hasadı yapar.	<p>10.2.2.1. Mantar hasadı için gerekli araç gereci mantar üretim ortamına taşır.</p> <p>10.2.2.2. İstenilen büyüklüğe gelen mantarları temiz bir bıçakla kökünden keser.</p> <p>10.2.2.3. Kestiği mantarları bir sepete toplar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.2.3. Mantar ambalajlaması yapar.	<p>10.2.3.1. Sepete koyduğu mantarları paketleme ünitesine getirir.</p> <p>10.2.3.2. Yaralı mantarları ayıklar.</p> <p>10.2.3.3. Çürük mantarları ayıklar.</p> <p>10.2.3.4. Mantarları iriliklerine göre gruplandırır.</p> <p>10.2.3.5. İstenen miktarda mantarları paketlere koyar.</p> <p>10.2.3.6. Mantarı paketler.</p> <p>10.2.3.7. Paketlenen mantarları soğuk bir yerde muhafaza eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

10.1.1. kültür mantarı üretimi için kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, badana fırçası, kireç, süpürge, su hortumu, misel, torba, hazır kompost, örtü toprağı, renksiz temiz kâğıt, termometre, nemölçer, fan, bıçak, sepet, ambalaj malzemeleri.

TARIM ALANI
SÜS BİTKİLERİ VE PEYZAJ DALI
HEDEF, HEDEF DAVRANIŞLAR VE AÇIKLAMALAR

1. YETERLİLİK ALANI: ARAZİ HAZIRLIĞI ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
1.1. TOPRAĞI ÜRETİME HAZIRLAMA	1.1.1. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gereci tanıır.	1.1.1.1. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 1.1.1.2. Arazi hazırlığı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Ayrık Deneme Kaydı ve Ayrık Deneme Formu• Ölçüt Bağımlı Ölçü Aracı
	1.1.2. Toprak temizliği yapar.	1.1.2.1. Toprak temizliği yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 1.1.2.2. Toprak yüzeyindeki bitki artıklarını çapa ile temizler. 1.1.2.3. Temizlenen bitki artıklarını tırmık ile toplar. 1.1.2.4. Toplanan bitki artıklarını kürek ile taşıma aracına koyar. 1.1.2.5. Bitki artıklarını belirlenen yere döker.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• Doğrudan Öğretim• Etkinlik Çizelgesi	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

1.1.3. Bel küreği ile toprak işleme yapar.	<p>1.1.3.1. Bel küreğini çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.1.3.2. Bel küreğini ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar.</p> <p>1.1.3.3. Bel küreğinin uç kısmını toprağa batırır.</p> <p>1.1.3.4. Kullandığı ayağı ile belin ayak basılan kısmına basar.</p> <p>1.1.3.5. Belin sap kısmını kendine doğru çeker.</p> <p>1.1.3.6. Beli küreği ile kesmiş olduğu toprağı kaldırır.</p> <p>1.1.3.7. Beli ters çevirerek keseği olduğu yere ters şekilde bırakır.</p> <p>1.1.3.8. Beli havaya kaldırır.</p> <p>1.1.3.9. Belin yan kısmı toprağa bakacak şekilde çevirir.</p> <p>1.1.3.10. Belin yan kısmını keseğe vurarak keseği parçalar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.1.4. Çapa ile toprak işleme yapar.	<p>1.1.4.1. Çapayı çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.1.4.2. Çapayı uç kısmı aşağıya bakacak şekilde tutar.</p> <p>1.1.4.3. Çapayı yukarı doğru kaldırır.</p> <p>1.1.4.4. Çapanın ucunu toprağa vurur.</p> <p>1.1.4.5. Çapayı kendine doğru çekerek toprağı karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
1.1.5. Çapa makinesi ile toprak işleme yapar.	<p>1.1.5.1. Çapa makinesi ile toprak işleme için kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.1.5.2. Kulaklığı takar.</p> <p>1.1.5.3. Koruyucu maskeyi takar.</p> <p>1.1.5.4. Çapa makinesini çalıştırır.</p> <p>1.1.5.5. Çapa makinesinin kumanda kollarından tutar.</p> <p>1.1.5.6. İşlenecek yüzey boyunca çapa makinesini sürer.</p> <p>1.1.5.7. İş bittiğinde çapa makinesini kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

1.2. DİKİM YAPMA	1.2.1. Fide dikimi yapar.	<p>1.2.1.1. Fide dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.2.1.2. Baskı çubuğunu fide dikilecek yere uygun derinliğe kadar batırır.</p> <p>1.2.1.3. Oluşan dikim çukuruna fideyi bırakır.</p> <p>1.2.1.4. Fidenin etrafını toprakla doldurur.</p> <p>1.2.1.5. Fidenin etrafındaki toprağı eliyle bastırarak sıkıştırır.</p> <p>1.2.1.6. Süzgeçli kovadan fidenin dibine uygun miktarda can suyu döker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.2.2. Fidan dikimi yapar.	<p>1.2.2.1. Fidan dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.2.2.2. Belirlenen noktaya bel küreği ile uygun derinlikte çukur açar.</p> <p>1.2.2.3. Çukurun içine kürekle uygun miktarda yanmış çiftlik gübresi döker.</p> <p>1.2.2.4. Fidan kök uçlarını budama makası ile temizler.</p> <p>1.2.2.5. Fidanı dik bir şekilde çukura yerleştirir.</p> <p>1.2.2.6. Fidanın etrafını toprakla doldurur.</p> <p>1.2.2.7. Fidanın etrafındaki toprağı ayağıyla bastırarak sıkıştırır.</p> <p>1.2.2.8. Süzgeçli kovadan fidanın dibine uygun miktarda can suyu döker.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

1.3. EKİM YAPMA	1.3.1. Kürek ile toprak düzeltilir.	<p>1.3.1.1. Küreği çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.1.2. Küreği ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar.</p> <p>1.3.1.3. Küreği öne doğru eğer.</p> <p>1.3.1.4. Tümsek olan yere küreğin ucunu batırır.</p> <p>1.3.1.5. Küreğin içini toprak ile doldurur.</p> <p>1.3.1.6. Küreği içindeki toprak ile birlikte havaya kaldırır.</p> <p>1.3.1.7. Kürekteki toprağı çukur olan yerlere boşaltır.</p> <p>1.3.1.8. Düz zemin elde edene kadar kürek ile toprağı düzlemeye devam eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.2. Tırmık ile toprak düzeltilir.	<p>1.3.2.1. Tırmığı çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.2.2. Tırmığı ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar.</p> <p>1.3.2.3. Tırmığı taraklı toprağın yüksek olan kısmına batırır.</p> <p>1.3.2.4. Tırmığı toprağın alçak olduğu yönde kendine doğru çeker.</p> <p>1.3.2.5. Tırmığı ileri doğru iterek fazla toprağı yayar.</p> <p>1.3.2.6. Düz zemin elde edene kadar tırmık ile toprağı düzlemeye devam eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.3. Tohum eker.	<p>1.3.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>1.3.3.2. Taşıyabileceği kadar tohumu kovaya doldurur.</p> <p>1.3.3.3. Eliyle tohumları homojen şekilde araziye serper.</p> <p>1.3.3.4. Tırmığın tarak kısmının ucu toprağa degecek şekilde tırmığı toprağa bastırır.</p> <p>1.3.3.5. Tırmığı ileri geri hareket ettirerek tohumu toprağa karıştırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	1.3.4. Tohum topu hazırlar.	<p>1.3.4.1. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri açıklar.</p> <p>1.3.4.2. Tohum topu yapımında kullanılacak bitki tohumlarını açıklar.</p> <p>1.3.4.3. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri temin eder.</p> <p>1.3.4.4. Tohum topunun yapılışında kullanılacak malzemeleri karıştırarak çamur /hamur hâline getirir</p> <p>1.3.4.5. Tohum çamurunu/hamurunu yaklaşık tenis topu büyüklüğünde olacak şekilde ayırır.</p> <p>1.3.4.6. Ayırdığı çamurun merkezinde olacak şekilde tohum /tohumları koyar.</p> <p>1.3.4.7. Çamuru tohumlar merkezde kalacak şekilde el ile yuvarlar.</p> <p>1.3.4.8. Top hâline gelen çamur tohumlarını gölgede kurumaya bırakır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.5. Tohum topunu araziye dağıtır.	<p>1.3.5.1. Tohum topunun bırakılacağı arazinin özelliklerini sıralar.</p> <p>1.3.5.2. Tohum tohumlarının araziye bırakılacağı zamanları belirler.</p> <p>1.3.5.3. Tohum tohumlarını belirli mesafelerde mevsiminde uygun araziye bırakır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	1.3.6. Toprağı üretime hazırlamada kullanılan araç gereci tasarruflu kullanır.	<p>1.3.6.1. Toprağı üretime hazırlamada kullanılan araç gereci gerektiği kadar kullanır.</p> <p>1.3.6.2. İşlem sonrası artan araç gereci depoya kaldırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 1.1.1.için arazi hazırlığı yapmada kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, kova, fide, fidan, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, yanmış çiftlik gübresi ve budama makası

2. YETERLİLİK ALANI: BİTKİ BAKIM YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
2.1. ÇAPALAMA YAPMA	2.1.1. Bitki bakımında kullanılan araç gereci tanıır.	2.1.1.1. Bitki bakımında kullanılan araç gereci gösterir. 2.1.1.2. Bitki bakımında kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.1.2. Yabancı otları temizler.	2.1.2.1. Yabancı otları çapa ile temizler. 2.1.2.2. Temizlenen bitki artıklarını tırmık ile toplar. 2.1.2.3. Toplanan bitki artıklarını taşıma aracına koyar. 2.1.2.4. Bitki artıklarını belirlenen yere boşaltır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.1.3. Boğaz doldurma yapar.	2.1.3.1. Bitkinin kök boğaz etrafındaki toprağı çapa ile çapalar. 2.1.3.2. Bitkinin kök boğaz etrafına çapa ile toprak doldurur.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.2. SULAMA YAPMA	2.2.1. Salma sulama yapar.	2.2.1.1. Sulanacak alana kürek ile karık açar. 2.2.1.2. Karığın su giriş ağzını açar. 2.2.1.3. Su kaynağını açar. 2.2.1.4. Karıklardaki suya kürek ile yön verir. 2.2.1.5. Su, bitkilerin kök boğazına gelene kadar bitkilere su vermeye devam eder. 2.2.1.6. Suyu kaynağından kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.2. Yağmurlama sulama yapar.	2.2.2.1. Yağmurlama sulama yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.2.2.2. Yağmurlama sulama ana borularını parselin su kaynağına yakın kenarına serer. 2.2.2.3. Yağmurlama fiskiyelerini iki lateral boru arasına tekniğine uygun olarak yerleştirir. 2.2.2.4. Boruları birbirine kelepçe ile bağlar. 2.2.2.5. Su kaynağının vanasını açar. 2.2.2.6. Su, bitkilerin kök boğazına gelene kadar bitkilere su vermeye devam eder. 2.2.2.7. Su kaynağının vanasını kapatır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	2.2.3. Damlama sulama yapar.	<p>2.2.3.1. Damlama sulama yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>2.2.3.2. Damlama sulama ana borusunu parselin başına serer.</p> <p>2.2.3.3. Ana boru üzerine delgi aleti ile uygun aralıklarla delik açar.</p> <p>2.2.3.4. Delinen bölgeye lastik contayı tekniğine uygun olarak takar.</p> <p>2.2.3.5. Deliklere mini vanaları çevirerek takar.</p> <p>2.2.3.6. Lateral boruları bitkilerin hizasında serer.</p> <p>2.2.3.7. Lateral boruların ucunu mini vanaya yerleştirir.</p> <p>2.2.3.8. Lateral borularının diğer ucunu kıvrırıp uygun araçla bağlar.</p> <p>2.2.3.9. Su kaynağının vanasını açar.</p> <p>2.2.3.10. Sulama yapar.</p> <p>2.2.3.11. Su kaynağının vanasını kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.2.4. Su tasarrufu yapar.	<p>2.2.4.1. Suyun önemini açıklar.</p> <p>2.2.4.2. Bitki sulamada basınçlı sulama sistemi kullanır.</p> <p>2.2.4.3. Bitkinin ihtiyacı kadar su verir.</p> <p>2.2.4.4. Sulama öncesi toprak nemini kontrol eder.</p> <p>2.2.4.5. Bitki sulama için havanı serin olduğu sabah akşama saatlerini tercih eder.</p> <p>2.2.4.6. Sulama sonrası su kaynağını kapatır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

2.3. GÜBRELEME YAPMA

2.3.1. Organik gübreleme yapar.	2.3.1.1. Organik gübre yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.3.1.2. Süzgeçli kovaya su kaynağından su doldurur. 2.3.1.3. Çiftlik gübresini kürekle yayar. 2.3.1.4. Çiftlik gübresini su ile nemlendirir. 2.3.1.5. Çiftlik gübresini kürekle bir araya toplar. 2.3.1.6. Çiftlik gübresinin üzerini naylon örtü ile örter. 2.3.1.7. Uygun sürenin sonunda naylon örtüyü açar. 2.3.1.8. Çiftlik gübresinin kızışarak yanmasını sağlar. 2.3.1.9. Yanan gübreyi kürek ile toprak yüzeyine homojen şekilde serer.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.3.2. Kimyasal gübreleme yapar.	2.3.2.1. Kimyasal gübrelemede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir. 2.3.2.2. Uygun miktarda gübreyi el ile toprak yüzeyine homojen şekilde serper. 2.3.2.3. Toprak yüzeyine serpilten gübreyi toprağa karıştırır. 2.3.2.4. Gübrelemeden sonra sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.3.3. Toprağın solucan gübresi ile bakımını yapar.	2.3.3.1. Solucan gübresini toprağın üzerine yayar 2.3.3.2. Çapalama yaparak gübrenin toprağa karışmasını sağlar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
2.3.4. Kimyasal gübre kullanımına özen gösterir.	2.3.4.1. Toprağa istenilen miktarda kimyasal gübre verir 2.3.4.2. Kimyasal gübreleri toprağa karıştırır. 2.3.4.3. Kimyasal gübre torbalarını muhafaza altına alır. 2.3.4.4. Kimyasal gübre torbalarını geri dönüşüme gönderir.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Doğrudan Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

2.4. BİTKİ HASTALIK VE ZARARLILARIYLA MÜCADELE ETME	2.4.1. Kimyasal mücadele yapar.	2.4.1.1. Koruyucu gözlüğünü takar. 2.4.1.2. Koruyucu ağız ve yüz maskesini takar. 2.4.1.3. Kimyasal mücadele yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.4.1.4. Kimyasal ilacı talimata göre hazırlar. 2.4.1.5. Hazırlanan ilacı pompaya doldurur. 2.4.1.6. İlaçlama pompası ile tekniğine uygun olarak kimyasal ilaçlama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.4.2. Tarımsal ilaçların boş kaplarını muhaza eder.	2.4.2.1. Boşalan ilaç kaplarını dikkatlice bir araya toplar. 2.4.2.2. Toplanan ilaç kaplarını sağlam bir poşet veya kaba doldurur. 2.4.2.3. Poşet veya kabın ağzını hava almayacak şekilde kapatır. 2.4.2.4. İlaç kaplarını kapalı bir şekilde geri dönüşüme gönderir.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Doğrudan Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.4.3. Kültürel mücadele yapar.	2.4.3.1. Kültürel mücadele yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.4.3.2. Böcek tuzağını uygun yere yerleştirir. 2.4.3.3. Böcek ile dolan tuzağı çöp kovasına atar. 2.4.3.4. Çapa ile yabancı otları temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.4.4. Kültürel mücadelenin önemini kavrar.	2.4.4.1. Kültürel mücadele ile toprağı kimyasallardan korur. 2.4.4.2. Kültürel mücadele ile faydalı böceklerin kaybını önler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

2.5. HARÇ HAZIRLAMA	2.5.1. Harç malzemelerini karıştırır.	2.5.1.1. Harç hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.5.1.2. Harç malzemeleri ile uygun miktarda ayrı ayrı yığın yapar. 2.5.1.3. Kürek ile yığınlardan uygun miktarda malzeme alır. 2.5.1.4. Aldığı malzemeler ile zemin üzerinde yığın yapar. 2.5.1.5. Yığını kürek ile alt üst ederek karıştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	2.5.2. Harcı dezenfekte eder.	2.5.2.1. Harcı dezenfekte etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 2.5.2.2. Hazırlanan harcı beton zemin üzerine kürek ile serer. 2.5.2.3. Dezenfeksiyon ilacını harcın içine serper. 2.5.2.4. Harcın üzerini hava almayacak şekilde plastik örtü ile kapatır. 2.5.2.5. Uygun sürenin sonunda plastik örtüyü açar. 2.5.2.6. Harcı kürek ile karıştırarak havalandırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 2.1.1. için bitki bakımında kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, fide, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, yanmış çiftlik gübresi, lateral boru, yağmurlama sulama borusu, fiskiye, kelepçe, su kaynağı.

3. YETERLİLİK ALANI: ÇOĞALTIM TEKNİKLERİ UYGULAYICI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
3.1. TOHUMLA ÜRETİM YAPMA	3.1.1. Bitki çoğaltımında kullanılan araç gereci tanıyabilir.	3.1.1.1. Bitki çoğaltımı yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 3.1.1.2. Bitki çoğaltımı yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.1.2. Ekim ortamlarını hazırlar.	3.1.2.1. Ekim ortamlarını hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.1.2.2. Bel küreği ile toprağı alt üst ederek işler. 3.1.2.3. Yabancı otları çapa ile temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.2.3. Tohum eker.	<p>3.2.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.3.2. Tohum ekim yatağını tırmık ile düzeltir.</p> <p>3.2.3.3. Tohumu tohum yatağına yerleştirir.</p> <p>3.2.3.4. Tohumun üzerini harç ile kapatır.</p> <p>3.2.3.5. Harcı bastırır.</p> <p>3.2.3.6. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.2.4. Sporla üretim yapar.	<p>3.2.4.1. Sporla üretim yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.4.2. Spor alınacak bitkinin yaprağını keserek alır.</p> <p>3.2.4.3. Spor olan yaprağın altına kâğıt koyar.</p> <p>3.2.4.4. Sporların kâğıt üzerine dökülmesi için yaprağı hafifçe sallar.</p> <p>3.2.4.5. Kâğıt üzerindeki sporları kavanozun içine toplar.</p> <p>3.2.4.6. Toplanan sporları yetiştirme ortamına eker.</p> <p>3.2.4.7. Sporun üzerini harç ile kapatır.</p> <p>3.2.4.8. Harcı bastırır.</p> <p>3.2.4.9. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.2. ÇELİKLE ÜRETİM YAPMA	3.2.1. Anaç bitkiden çelik alır.	<p>3.2.1.1. Anaç bitkiden çelik almada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.1.2. Çelik alınacak anaç bitkiyi süzgeçli kova ile sular.</p> <p>3.2.1.3. Çeliği anaç bitkiden budama makası ile keser.</p> <p>3.2.1.4. Kesilen çeliği nemli beze sarar.</p> <p>3.2.1.5. Kesilen çelik parçalarını içinde su bulunan kovaya yerleştirir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>3.2.2. Çelikleri köklendirme ortamına diker.</p>	<p>3.2.2.1. Çelikleri köklendirme ortamına dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.2.2.2. Köklendirme kaplarına el küreği ile uygun miktarda harç doldurur. 3.2.2.3. Köklendirme ortamını süzgeçli kova ile sular. 3.2.2.4. Çeliklerin alt kısmını köklendirme hormonuna batırır. 3.2.2.5. Uygun süre kadar çelikleri solüsyonda bekletir. 3.2.2.6. Çelikleri köklendirme hormonundan çıkarıp uygun süre kadar açıkta bekletir. 3.2.2.7. Çeliklerin gözleri yukarı bakacak şekilde dip kısımlarını köklendirme ortamına sokar. 3.2.2.8. Dikilen çelikleri süzgeçli kova ile sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>3.2.3. Çeliklerin bakımını yapar.</p>	<p>3.2.3.1. Çeliklerin bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.2.3.2. Süzgeçli kova ile sulama yapar. 3.2.3.3. Çeliklerin dikili olduğu ortama gübreleme yapar. 3.2.3.4. Çeliklerin dikili olduğu ortama ilaçlama yapar. 3.2.3.5. Çeliklerin dikili olduğu ortamdaki yabancı otları el ile temizler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.2.4. Fidanları muhafaza eder.	<p>3.2.4.1. Fidan muhafaza etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.2.4.2. Sökülecek fidanları süzgeçli kova ile sular.</p> <p>3.2.4.3. Fidanların kökünü bel küreği ile açar.</p> <p>3.2.4.4. Fidanları topraktan eli ile çıkarır.</p> <p>3.2.4.5. Budama makası ile fidanın kök uçlarını keser.</p> <p>3.2.4.6. Fidanları boylarına göre demetler.</p> <p>3.2.4.7. Fidan demetlerini bez parçaları ile bağlar.</p> <p>3.2.4.8. Fidanlıkta bel küreği ile toprağa hendek açar.</p> <p>3.2.4.9. Kürek ile hendeğin içine uygun miktarda kumlu toprak doldurur.</p> <p>3.2.4.10. Kumlu toprağı hendek boyunca kürekle yayar.</p> <p>3.2.4.11. Demetlenmiş fidanları hendekte yan yana dizer.</p> <p>3.2.4.12. Demetlerin kök bölgesini kürek ile kumlu toprakla kapatır.</p> <p>3.2.4.13. Hendeği hortum ile sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.3. AŞI İLE ÜRETİM YAPMA	3.3.1. Aşılama yapar.	<p>3.3.1.1. Aşılama için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>3.3.1.2. Kalem veya gözü aşığı hazırlar.</p> <p>3.3.1.3. Anacı aşığı hazırlar.</p> <p>3.3.1.4. Kalem veya gözü anaca yerleştirir.</p> <p>3.3.1.5. Aşığı bağlar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	3.3.2. Aşı sonrası bakım yapar.	3.3.2.1. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar. 3.3.2.2. Çapalama yapar. 3.3.2.3. İlaçlama yapar. 3.3.2.4. Yabancı otları temizler. 3.3.2.5. Aşı bağını çözer. 3.3.2.6. Anaçtan çıkan sürgünleri temizler. 3.3.2.7. Anacın tepesini keser.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.4. AYIRMA VE BÖLME İLE ÜRETİM YAPMA	3.4.1. Kökle bağlantılı kısımları ayırır.	3.4.1.1. Anaç bitkiyi topraktan çıkarır. 3.4.1.2. Anaç bitkiden ayrılacak kısmı işaretler. 3.4.1.3. Anaç bitkiye zarar vermeden yavru bitki, soğan, yumruyu ayırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.4.2. Ayrılan bitki parçalarını yetiştirme ortamına aktarır.	3.4.2.1. Ayrılan bitki parçalarını yetiştirme ortamına aktarmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.4.2.2. Yetiştirme ortamında dikim çukuru açar. 3.4.2.3. Yetiştirme ortamına bitki parçalarını diker. 3.4.2.4. Sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	3.4.3. Ayrılan bitkilerin bakımını yapar.	3.4.3.1. Ayrılan bitkilerin tutup tutmadığını kontrol eder. 3.4.3.2. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar. 3.4.3.3. Çapalama yapar. 3.4.3.4. İlaçlama yapar. 3.4.3.5. Yabancı otları temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Video İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

3.5. DALDIRMA İLE ÜRETİM YAPMA

3.5.1. Daldırma yapar.	3.5.1.1. Daldırma ile üretim yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.5.1.2. Adi daldırma yapacağı sürgünü alır. 3.5.1.3. Bel küreği ile toprakta kanal açar. 3.5.1.4. Kanal tabanına kürek ile harç serer. 3.5.1.5. Sürgünü kanala yerleştirir. 3.5.1.6. Sürgünün ucunu toprak dışında bırakır. 3.5.1.7. Sürgün üzerine kürek ile harç döker. 3.5.1.8. Can suyu verir. 3.5.1.9. Belirli aralıklarla sulama yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.5.2. Köklenen fidanı yetiştirme ortamına taşır.	3.5.2.1. Köklenen fidanı yetiştirme ortamına aktarmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.5.2.2. Yetiştirme ortamını hazırlar. 3.5.2.3. Yetiştirme ortamına köklenen fidanı diker. 3.5.2.4. Dikilen fidanın kök bölgesine can suyu verir.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
3.5.3. Köklenen fidanların bakımını yapar.	3.5.3.1. Köklenen fidanların bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 3.5.3.2. Sulama aracına uygun şekilde sulama yapar. 3.5.3.3. Çapalama yapar. 3.5.3.4. İlaçlama yapar. 3.5.3.5. Yabancı otları temizler. 3.5.3.6. Gübreleme yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 3.1.1. için bitki çoğaltmada kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. el arabası), fide, süzgeçli kova, baskı, koruyucu maske, nemölçer, termometre, bel küreği, gübre, aşı bandı, macun, kelepçe, su kaynağı, çelik, aşı gözü, anaç bitki.

4. YETERLİLİK ALANI: FİDE YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
4.1. FİDE YETİŞTİRME YASTIKLARINI HAZIRLAMA	4.1.1. Fide yetiştiriciliğinden kullanılan araç gereci tanıır.	4.1.1.1. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 4.1.1.2. Fide yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.1.2. Yastık alanını işaretler.	4.1.2.1. Yastık alanını işaretlemeye kullanılan araç gereci taşıma aracıyla çalışma ortamına getirir. 4.1.2.2. Kazıkları uygun yerlere çakar. 4.1.2.3. Çakılan kazıkların üstlerine ipi gererek bağlar.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	4.1.3. Yastık içini doldurur.	<p>4.1.3.1. Yastık içini doldurmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.1.3.2. Yastık alanına bel küreği ile uygun derinlikte çukur açar.</p> <p>4.1.3.3. Yastık alanının çevresini yükselti malzemesi ile uygun yükseklikte ve şekilde çevirir.</p> <p>4.1.3.4. Yastık alanına uygun miktarda çakılı kürekle boşaltır.</p> <p>4.1.3.5. Boşaltılan çakılı tırmıkla yayar.</p> <p>4.1.3.6. Yastık alanında serili olan çakılın üzerine uygun ölçüde hayvan gübresini kürekle boşaltır.</p> <p>4.1.3.7. Boşaltılan hayvan gübresini tırmıkla yayar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
4.2. FİDE YETİŞTİRME ORTAMINI HAZIRLAMA	4.2.1. Yastık alanına harcı serer.	<p>4.2.1.1. Yastık alanına harç sermede kullanılan araç gereci ve harcı çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.2.1.2. Gübre, kum ve toprağı karıştırma alanına döker.</p> <p>4.2.1.3. Gübre, kum ve toprağı kürek ile karıştırır.</p> <p>4.2.1.4. Serili olan hayvan gübresinin üzerine kürek ile gübre, kum ve toprak karışımını boşaltır.</p> <p>4.2.1.5. Boşaltılan gübre, kum ve toprak karışımını tırmıkla yayar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.2.2. Yastık alanını örter.	<p>4.2.2.1. Yastık alanını örtmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>4.2.2.2. Örtü iskeleti malzemesini yastık alanının üzerine yerleştirir.</p> <p>4.2.2.3. Örtü iskeletinin üzerine sera naylonunu serer.</p> <p>4.2.2.4. Sera naylonunun etek kısmının üzerine kürekle toprak örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

4.3. FİDE TOHUMU EKİMİ VE BAKIMI	4.3.1. Tohum ekimi yapar.	<p>4.3.1.1. Tohum ekimi yapmada kullanılan araç gereci taşıma aracıyla tohum ekim odasına getirir.</p> <p>4.3.1.2. Şerit metre ile ölçtüğü delikli naylonu makasla keser.</p> <p>4.3.1.3. Delikli naylonu kasanın tabanına serer.</p> <p>4.3.1.4. Harçlı toprağı kürek ile kasaya doldurur.</p> <p>4.3.1.5. Harçlı toprağı el ile düzeltir.</p> <p>4.3.1.6. Harca parmağı ile karık açar.</p> <p>4.3.1.7. Karığın içine uygun aralıklarla tohum bırakır.</p> <p>4.3.1.8. Tohumların üzerini harçla kapatır.</p> <p>4.3.1.9. Eli ile harcı bastırır.</p> <p>4.3.1.10. Süzgeçli kova ile sulama yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	4.3.2. Fidelerin bakımını yapar.	<p>4.3.2.1. Fidelere bakım yapmada kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>4.3.2.2. Süzgeçli kova ile fideleri sular.</p> <p>4.3.2.3. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar.</p> <p>4.3.2.4. Hastalıklı fidelerde uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>4.3.2.5. Fidelerdeki zararlılara karşı uygun mücadele yöntemini uygular.</p> <p>4.3.2.6. Yabancı otları el ile temizler.</p> <p>4.3.2.7. Serayı havalandırır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Sabit Bekleme Süreli Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 4.1.1 için fide yetiştirmede kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, şerit metre, el arabası, süzgeçli kova, çiftlik gübresi, kum, toprak, harç, sera naylonu, tohum, yabancı ot ilacı, torf, kum, toprak.

5. YETERLİLİK ALANI: SERACILIK ELEMANI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
5.1. SERA ÜRETİM ORTAMINI HAZIRLAMA	5.1.1. Seracılıkta kullanılan araç gereci tanır.	5.1.1.1. Seracılık yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 5.1.1.2. Seracılık yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.1.2. Sera içi ortamı hazırlar.	5.1.2.1. Sera içi toprağı hazırlamada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.1.2.2. Toprak yüzeyindeki yabancı maddeleri temizler. 5.1.2.3. Sera büyüklüğüne uygun toprak işleme aleti ile toprağı işler. 5.1.2.4. Toprak yüzeyine çıkan bitki artıklarını tırmık ile temizler. 5.1.2.5. Toprak yüzeyine kürek ile uygun miktarda yanmış çiftlik gübresini serer. 5.1.2.6. Toprak yüzeyine serilmiş olan yanmış çiftlik gübresini uygun toprak işleme aleti ile karıştırır. 5.1.2.7. Toprak yüzeyini tırmık ile düzeltir.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Sabit Bekleme Süreli Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.1.3. Sera içi donanımı hazırlar.	5.1.3.1. Sera içi ısıtma sisteminin sıcaklığını ayarlar. 5.1.3.2. Sera içi ışıklandırma sisteminin zaman saatini ayarlar. 5.1.3.3. Sera içi sulama sisteminin zaman saatini ayarlar. 5.1.3.4. Sera içi havalandırma sisteminin zaman saatini ayarlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
5.2. ÖRTÜ ALTI YETİŞTİRİCİLİĞİ YAPMA	5.2.1. Malçlama yapar.	5.2.1.1. Malçlama yapmada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.2.1.2. Kürek ile uygun genişlik ve yükseklikte masuralar hazırlar. 5.2.1.3. Hazırlanan masuraların üzerine damlama sulama borularını yerleştirir. 5.2.1.4. Malç naylonunu masuraların üzerine serer. 5.2.1.5. Malçlama naylonunun etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	5.2.2. Alçak tünel kurar.	5.2.2.1. Alçak tünel kurmada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.2.2.2. Toprak hazırlığı yapılmış alan üzerine tünel iskeletini uygun şekilde ve yükseklikte sabitler. 5.2.2.3. Tünel iskeletinin üzerine naylon örtüyü serer. 5.2.2.4. Serilen naylon örtünün etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	5.2.3. Yüksek tünel kurar.	5.2.3.1. Yüksek tünel kurmada kullanılan araç gereci seraya getirir. 5.2.3.2. Toprak hazırlığı yapılmış alan üzerine tünel iskeletini uygun şekilde ve yükseklikte yerleştirir. 5.2.3.3. Yerleştirilen iskelet ayaklarının yanına çekiçle kazık çakar. 5.2.3.4. İskelet ayaklarını çakılan kazıklara uygun malzeme ile sabitler. 5.2.3.5. Tünel iskeletinin üzerine naylon örtüyü serer. 5.2.3.6. Serilen naylon örtünün etek kısmını kürek ile toprak atarak örter.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	----------------------------	---	---	--

5.3. TOPRAKSIZ TARIM İLE BİTKİ YETİŞTİRME	5.3.1. Sıvı ortamda bitki yetiştirir.	<p>5.3.1.1. Sıvı ortamda bitki yetiştirmede kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.3.1.2. Hazırlanmış yetiştirme ortamına yetiştirilecek bitki fidesini yerleştirir.</p> <p>5.3.1.3. Sistemden eksilen miktar kadar sıvıyı ölçekli kap ile tamamlar.</p> <p>5.3.1.4. Sistem sıvısının tuzluluk oranını EC metre ile ölçer.</p> <p>5.3.1.5. Tuzluluk oranına göre sisteme ölçekli kap ile besin, tuz ve su ilavesi yapar.</p> <p>5.3.1.6. Sistem sıvısının ph değerini ph metre ile ölçer.</p> <p>5.3.1.7. Ph değeri ölçüm sonucuna göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda ph düşürücü, ph yükseltici solüsyon ilave eder.</p> <p>5.3.1.8. Sistemin devir daim ve havalandırma birimlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p>5.3.1.9. Eksilen sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda vejetatif gelişme sıvısı, generatif gelişme sıvısı ilave eder.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	---------------------------------------	--	---	--

	5.3.2. Katı ortamda bitki yetiştirir.	<p>5.3.2.1. Katı ortamda bitki yetiştirmede kullanılan araç gereci seraya getirir.</p> <p>5.3.2.2. Hazırlanmış yetiştirme ortamına yetiştirilecek bitki fidesini yerleştirir.</p> <p>5.3.2.3. Yerleştirdiği fidenin kökünü saksı içeriği ile sıkıştırır.</p> <p>5.3.2.4. Sistemden eksilen miktar kadar sıvıyı ölçekli kap ile tamamlar.</p> <p>5.3.2.5. Sistem sıvısının tuzluluk oranını EC metre ile ölçer.</p> <p>5.3.2.6. Tuzluluk oranı ölçümüne göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda besin, tuz, su ilavesi yapar.</p> <p>5.3.2.7. Sistem sıvısının ph değerini ph metre ile ölçer.</p> <p>5.3.2.8. Ph değeri ölçüm sonucuna göre sisteme ölçekli kap ile uygun miktarda ph düşürücü, ph yükseltici solüsyon ilave eder.</p> <p>5.3.2.9. Sistemin devir daim ve havalandırma birimlerinin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.</p> <p>5.3.2.10. Eksilen sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda vejetatif gelişme sıvısı, generatif gelişme sıvısı ilave eder.</p> <p>5.3.2.11. Sistem sıvısına ölçekli kap ile uygun miktarda sıvı besin maddesi ekler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	---------------------------------------	--	--	--

Açıklamalar:

Hedef 5.1.1. için fide yetiştirmede kullanılacak araç gereç; kürek, çapa, tırmık, taşıma aracı, kum, toprak, harç, sera naylonu, tünel iskeleti (yay şeklinde metal borular, plastik boru vb.), örtü naylonu, kürek, taşıma aracı (ör. el arabası), kazık, çekiç, sabitleme malzemeleri (tel, vida, kaynak), ec ölçer, ph metre, ph yükseltici solüsyon, ph düşürücü solüsyon, vejetatif gelişme sıvısı, generatif gelişme sıvısı, ölçekli kap, sulama sistemi, ışıklandırma sistemi, ısıtma sistemi, termometre, zamanlama saati.

6.YETERLİLİK ALANI: FİDAN YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
6.1. AŞISIZ FİDAN ELDE ETME	6.1.1. Fidan yetiştiriciliğinden kullanılan araç gereci tanıır.	6.1.1.1. Fidan yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gereci gösterir. 6.1.1.2. Fidan yetiştiriciliği yapmada kullanılan araç gerecin adını söyler.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.2. Tohum ekim yerini hazırlar.	6.1.2.1. Tohum ekim yerini hazırlamada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.1.2.2. Organik gübreyi tohum ekim parseline tekniğine uygun olarak kürek ile serer. 6.1.2.3. Organik gübreleri tekniğine uygun olarak çapa ile toprağa karıştırır. 6.1.2.4. Tırmık ile tohum ekilecek parseli düzeltir.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.3. Tohum eker.	6.1.3.1. Tohum ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.1.3.2. Tohum ekilecek parselin bir ucundan diğer ucuna ip çeker. 6.1.3.3. İp boyunca tekniğine uygun olarak çapa ile karık açar. 6.1.3.4. Meyve tohumlarını açılan karığa eşit aralıklarla bırakır.	<ul style="list-style-type: none">• Model olma• Video Modelle Öğretim• Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim• Video İpucuyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		6.1.3.5. Toprağı tırmık ile tohumların üzerine serer. 6.1.3.6. Sulama yapar.		
	6.1.4. Çöğürün bakımını yapar.	6.1.4.1. Çöğürün bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.1.4.2. Çöğürleri el ile tekniğine uygun olarak seyreltir. 6.1.4.3. Çöğür sıra aralarına çapa yapar. 6.1.4.4. Çöğürleri sular. 6.1.4.5. Çöğürlerin yan dallarının tamamını budama makası ile keser. 6.1.4.6. Kesilen dalları parsel dışına alır.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Video İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	6.1.5. Çöğür sökme işlemi yapar.	6.1.5.1. Çöğürleri sökmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.1.5.2. Sökülecek çöğürleri sular. 6.1.5.3. Çöğürün dibini bel küreği ile açar. 6.1.5.4. Çöğürü eli ile tutup topraktan çıkarır. 6.1.5.5. Budama makası ile çöğürün kökünü tekniğine uygun olarak temizler. 6.1.5.6. Kesilen çöğürleri uygun sayıda demetler. 6.1.5.7. Çöğür demetlerini bez parçaları ile bağlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	6.1.6. Çöğürleri hendekler.	<p>6.1.6.1. Çöğürleri hendeklemede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.1.6.2. Bel küreği ile toprağa hendek açar.</p> <p>6.1.6.3. Hendeğin içine kürek ile uygun miktarda kumlu toprak doldurur.</p> <p>6.1.6.4. Kumlu toprağı hendek boyunca kürekle yayar.</p> <p>6.1.6.5. Demetlenmiş çöğürleri hendekteki kanala yan yana dizer.</p> <p>6.1.6.6. Çöğür demetlerinin köklerini kumlu toprak ile kapatır.</p> <p>6.1.6.7. Hendeği sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
6.2. AŞILI FİDAN ELDE ETME	6.2.1. Çöğürleri aşı parseline diker.	<p>6.2.1.1. Çöğürleri aşı parseline dikmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.2.1.2. Aşı parseline tekniğine uygun olarak çekiç ile kazık çakar.</p> <p>6.2.1.3. Kazıkların üst kısmına ipi gererek bağlar.</p> <p>6.2.1.4. İp boyunca çapa ile karık açar.</p> <p>6.2.1.5. Çöğür demetinin bağını çözer.</p> <p>6.2.1.6. Çöğüre budama makası ile tekniğine uygun olarak dikim budaması yapar.</p> <p>6.2.1.7. Çöğürü kökleri kapanacak şekilde karığa dik olarak yerleştirir.</p> <p>6.2.1.8. Kürek ile kök boğazına kadar toprak doldurur.</p> <p>6.2.1.9. Kök bölgesindeki toprağı ayağı ile sıkıştırır.</p> <p>6.2.1.10. Çöğürü sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>6.2.2. Çöğürlere göz aşısı yapar.</p>	<p>6.2.2.1. Bir gün önceden sulanmış anaç bitkiden aşı sürgünlerini tekniğine uygun olarak budama makası ile keser.</p> <p>6.2.2.2. Kesilen aşı sürgünleri üzerindeki yaprak saplarını budama makası ile keser.</p> <p>6.2.2.3. Aşı sürgünlerini su dolu kovaya dik olacak şekilde koyar.</p> <p>6.2.2.4. Çöğürlere göz aşısı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.2.2.5. Aşılık sürgünleri gölge bir yere alır.</p> <p>6.2.2.6. Bir gün önceden sulanmış çöğürün gövdesindeki düz bir yere aşı çakısı ile T şekli çizer.</p> <p>6.2.2.7. Çöğürde T şeklinde kestiği kabuğun her iki tarafını aşı çakısının ucu ile kaldırır.</p> <p>6.2.2.8. Sürgünden aşı çakısı ile göz keser.</p> <p>6.2.2.9. Çöğür üzerinde T şeklinde kesilmiş olan yere tekniğine uygun olarak kestiği gözü yerleştirir.</p> <p>6.2.2.10. Göz dışarıda kalacak şekilde aşı bağı ile aşı yerini bağlar.</p> <p>6.2.2.11. Aşı yapılan yerin üst kısmını uygun yerden keser.</p> <p>6.2.2.12. Aşılı çöğürü sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>6.2.3. Fidanların bakımını yapar.</p>	<p>6.2.3.1. Fidanların bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.2.3.2. Aşı bağlarını gevşetir.</p> <p>6.2.3.3. Uygun miktarda azotlu gübreyi fidanların sıra aralarına eli ile serper.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

		<p>6.2.3.4. Gübre ve toprağı çapa ile karıştırır.</p> <p>6.2.3.5. Fidanları sular.</p> <p>6.2.3.6. Fidan aşu yerinin altından çıkan sürgünleri budama makası ile keser.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aşamalı Yardımla Öğretim 	
<p>6.3. FİDANLARI SATIŞA HAZIRLAMA</p>	<p>6.3.1. Fidanları söker.</p>	<p>6.3.1.1. Fidan sökmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>6.3.1.2. Sökülecek fidanları sular.</p> <p>6.3.1.3. Fidanların kökünü bel küreğı ile uygun şekilde açar.</p> <p>6.3.1.4. Fidanları topraktan çıkarır.</p> <p>6.3.1.5. Budama makası ile tekniğine uygun olarak kök budaması yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>6.3.2. Fidanları kum havuzunda muhafaza eder.</p>	<p>6.3.2.1. Fidanları kum havuzlarında muhafaza etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.3.2.2. Fidanları boylarına göre demetler. 6.3.2.3. Fidan demetlerini bağlar. 6.3.2.4. Fidanlıkta bel küreği ile toprağa hendek açar. 6.3.2.5. Kürek ile hendeğin içine uygun miktarda kumlu toprak doldurur. 6.3.2.6. Kumlu toprağı hendek boyunca kürekle yayar. 6.3.2.7. Demetlenmiş fidanları hendekte yan yana dizer. 6.3.2.8. Demetlerin kök bölgesini kumlu toprak ile kapatır. 6.3.2.9. Hendeği sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>6.3.3. Fidanların naklini yapar.</p>	<p>6.3.3.1. Fidanların naklini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 6.3.3.2. Kum havuzunda muhafaza edilen demetli fidanları yerinden çıkarır. 6.3.3.3. Nakil yapılacak aracın kasasını su ile ıslatır. 6.3.3.4. Kasanın tabanına odun talaşı serer. 6.3.3.5. Kasadaki odun talaşını su ile ıslatır. 6.3.3.6. Kum havuzundan çıkarılan demetli fidanları dikey olarak nakil kasasına dizer. 6.3.3.7. Demetli fidanların kök bölgelerini ıslak talaş ile örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Model olma • Video Modelle Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

Açıklamalar:

Hedef 6.1.1. için fidan yetiştirmede kullanılacak araç gereç; tulum, çizme, eldiven, kürek, çapa, tırmık, tohum, taşıma aracı (ör. el arabası), kova, fide, süzgeçli kova, baskı, bel küreği, gübre, aşı bandı, macun, kelepçe, su kaynağı, çelik, aşı gözü, anaç bitki.

7. YETERLİLİK ALANI: DIŞ MEKÂN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
7.1. TEK YILLIK (MEVSİMLİK) SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRME	7.1.1. Tek yıllık süs bitkisi üretimi yapar.	7.1.1.1. Tek yıllık süs bitkisi fidesi dikimi için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.1.1.2. Tek yıllık süs bitkisi fidesi dikim yerini belirler. 7.1.1.3. Fide dikim yerini çapa ile çukurlaştırır. 7.1.1.4. Fideyi çukura dik şekilde yerleştirir. 7.1.1.5. Fide köklerine el küreği ile toprak doldurur. 7.1.1.6. Fide kökü etrafındaki toprağı eli ile hafifçe bastırır. 7.1.1.7. Fide köküne süzgeçli kova ile can suyu verir.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim• Davranışsal Beceri Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.1. 2. Tek yıllık süs bitkisi bakımını yapar.	7.1.2.1. Tek yıllık süs bitkisi fidesi bakımı için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.1.2.2. Sulama yapar. 7.1.2.3. Gübreleme yapar. 7.1.2.4. İlaçlama yapar. 7.1.2.5. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar. 7.1.2.6. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar.	<ul style="list-style-type: none">• Video Modelle Öğretim• Model olma• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim• Davranışsal Beceri Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

7.2. ÇOK YILLIK SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRME	7.2.1. Çok yıllık süs bitkisi üretimi yapar.	<p>7.2.1.1. Çok yıllık süs bitkisi fidesi dikimi için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.2.1.2. Tek yıllık süs bitkisi fidesi dikim yerini belirler.</p> <p>7.2.1.3. Fide dikim yerini çapa ile çukurlaştırır.</p> <p>7.2.1.4. Fideyi çukura dik şekilde yerleştirir.</p> <p>7.2.1.5. Fide köklerine el küreği ile toprak doldurur.</p> <p>7.2.1.6. Fide kökü etrafındaki toprağı eli ile hafifçe bastırır.</p> <p>7.2.1.7. Fide köküne süzgeçli kova ile can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.2.2. Çok yıllık süs bitkisi bakımını yapar.	<p>7.2.2.1. Çok yıllık süs bitkisi fidesi bakımı için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.2.2.2. Sulama yapar.</p> <p>7.2.2.3. Gübreleme yapar.</p> <p>7.2.2.4. İlaçlama yapar.</p> <p>7.2.2.5. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar.</p> <p>7.2.2.6. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

7.3. YAPRAK ÇELİKLERİ SUKULENT BİTKİLERİ YETİŞTİRME	<p>7.3.1. Sukulent yaprak çeliklerini köklendirir.</p>	<p>7.3.1.1. Sukulent bitkileri köklendirmek için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.3.1.2. Sukulent bitkilerin yaprak ana bitkiden el ile tek tek kopartarak ayırır.</p> <p>7.3.1.3. Boş bir kasa içerisine 6-7 cm kalınlığında düzgün bir şekilde toprak harcı serer.</p> <p>7.3.1.4. Toprak harcının üstüne sukulent yapraklarını dış yüzeyleri alta gelecek şekilde sıra ile yan yana dizer.</p> <p>7.3.1.5. Yaprak saplarını hafif şekilde toprak ile temas edecek şekilde el ile bastırır.</p> <p>7.3.1.6. Sukulent yapraklarını ve toprağı hafif bir şekilde ıslatır.</p> <p>7.3.1.7. Yaprakların üzerini kâğıt/ bez ile kapatır.</p> <p>7.3.1.8. Yaprakları köklenmeye bırakır.</p> <p>7.3.1.9. Yaprakların köklenmesini takip eder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>7.3.2. Köklenen sukulent yapraklarını saksı veya kasalara diker.</p>	<p>7.3.2.1. Köklenen sukulent yapraklarını saksı/kasalara dikmek için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.3.2.2. Saksı/kasaları taşmayacak şekilde harç ile doldurur.</p> <p>7.3.2.3. Harcı eli ile hafif şekilde sıkıştırır.</p> <p>7.3.2.4. Yaprak kökü genişliği ve uzunluğu kadar el ile harçta çukur açar.</p> <p>7.3.2.5. Köklü yaprağı çukura yerleştirir.</p> <p>7.3.2.6. Kökün etrafındaki toprağı köke doğru çeker ve bastırır.</p> <p>7.3.2.7. Bitkiye can suyu verir.</p> <p>7.3.2.8. Sukulent dikilen saksı/kasayı hava akımının olmadığı bir alana alır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	7.3.3. Sukulent bitkilerin bakımını yapar.	7.3.3.1. Tekniğine uygun olarak ulama yapar. 7.3.3.2. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar. 7.3.3.3. Tekniğine uygun olarak ilaçlama yapar. 7.3.3.4. Saksı/kasada yabancı ot temizliği yapar. 7.3.3.5. Bitkiyi hava akımından korur.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
7.4. DAL ÇELİKLERİ SUKULENT BİTKİLERİ YETİŞTİRME	7.4.1. Sukulent dal çeliklerini köklendirir.	7.4.1.1. Sukulent bitkileri köklendirmek için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.4.1.2. Sukulent bitkilerin dallarından 4-6 cm boyunda keserek çelik alır. 7.4.1.3. Çelik köklendirme viyollerine harç doldurur. 7.4.1.4. Dal çeliklerini alt tarafı toprağa gelecek şekilde viyol gözlerindeki toprağa batırır. 7.4.1.5. Dal çeliklerinin toprak ile temasını sağlamak için toprağı el ile sıkıştırır. 7.4.1.6. Kök bölgesinin etrafına süzgeçli kova ile yavaş şekilde can suyu verir. 7.4.1.7. Dal çeliklerini köklenmeye bırakır. 7.4.1.8. Dal çeliklerinin köklenmesini takip eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	<p>7.4.2. Köklenen sukulent çeliklerini saksı veya kasalara diker.</p>	<p>7.4.2.1. Köklenen sukulent fidelerini saksı veya kasalara dikmek için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 7.4.2.2. Saksı/kasaları taşmayacak şekilde harç ile doldurur. 7.4.2.3. Harcı eli ile sıkıştırır. 7.4.2.4. Fidenin kök genişliği ve uzunluğu kadar el ile harçta çukur açar. 7.4.2.5. Köklü fideyi çukura yerleştirir. 7.4.2.6. Kökün etrafındaki toprağı köke doğru çekip bastırır. 7.4.2.7. Bitkiye can suyu verir. 7.4.2.8. Sukulent dikilen saksı/kasayı hava akımının olmadığı bir alana alır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Eş Zamanlı İpucuyla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	<p>7.4.3. Sukulent bitkilerin bakımını yapar.</p>	<p>7.4.3.1. Tekniğine uygun olarak sulama yapar. 7.4.3.2. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar. 7.4.3.3. Tekniğine uygun olarak ilaçlama yapar. 7.4.3.4. Saksı/kasada yabancı ot temizliği yapar. 7.4.3.5. Bitkiyi hava akımından korur.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

7.5. SOĞANLI BİTKİLERİ YETİŞTİRME	7.5.1. Soğanlı süs bitkilerinin dikimini yapar.	<p>7.5.1.1. Soğanlı bitkilerin üretimini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.5.1.2. Soğan dikilecek yerin toprağını çapa ile yumuşatır.</p> <p>7.5.1.3. Toprağın içindeki taş, yabancı bitki kökü ve artıklarını el ile seçerek temizler.</p> <p>7.5.1.4. Soğan dikim yerini tırmık ile düzeltir.</p> <p>7.5.1.5. Soğan dikim yerlerini işaretler.</p> <p>7.5.1.6. İşaretli yerlere çapa ile soğanının sığacağı kadar çukur açar.</p> <p>7.5.1.7. Soğanı ucu açıkta kalacak şekilde çukura yerleştirir.</p> <p>7.5.1.8. Soğanın etrafındaki toprağı soğana doğru çekip bastırır.</p> <p>7.5.1.9. Soğana süzgeçli kova can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.5.2. Soğanlı süs bitkilerinin bakımını yapar.	<p>7.5.2.1. Soğanlı, bitkilerin bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.5.2.2. Tekniğine uygun olarak sulama yapar.</p> <p>7.5.2.3. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar.</p> <p>7.5.2.4. Tekniğine uygun olarak ilaçlama yapar.</p> <p>7.5.2.5. Dikim alanında yabancı ot temizliği yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

7.6. YUMRULU SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRME	7.6.1. Yumrulu süs bitkilerinin dikimini yapar.	<p>7.6.1.1. Yumrulu, bitkilerin üretimini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>7.6.1.2. Yumru dikilecek yerin toprağını çapa ile yumuşatır.</p> <p>7.6.1.3. Toprağın içindeki taş, yabancı bitki kökü ve artıklarını el ile seçerek temizler.</p> <p>7.6.1.4. Yumru dikim yerini tırmık ile düzeltir.</p> <p>7.6.1.5. Soğan dikim yerlerini işaretler.</p> <p>7.6.1.6. İşaretli yerlere çapa ile yumrunun sığacağı kadar çukur açar.</p> <p>7.6.1.7. Yumruyu çukura yerleştirir.</p> <p>7.6.1.8. Yumrunun etrafındaki toprağı yumruya doğru çekerek üstünü kapatır.</p> <p>7.6.1.9. Yumrunun etrafına dikim toprağına zarar vermeyecek şekilde süzgeçli kova ile can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	7.6.2. Yumrulu süs bitkilerinin bakımını yapar.	<p>7.6.2.1. Yumrulu, bitkilerin bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma alanına getirir.</p> <p>7.6.2.2. Tekniğine uygun olarak sulama yapar.</p> <p>7.6.2.3. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar.</p> <p>7.6.2.4. Tekniğine uygun olarak ilaçlama yapar.</p> <p>7.6.2.5. Yumru dikim alanında yabancı ot temizliği yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

8. YETERLİLİK ALANI: İÇ MEKÂN SÜS BİTKİLERİ YETİŞTİRİCİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
8.1. DEKORATİF YAPRAKLI İÇ MEKÂN SÜS BİTKİLERİNİ YETİŞTİRME	8.1.1. Dekoratif yapraklı iç mekân süs bitkilerinin üretimini yapar.	8.1.1.1. Dekoratif yapraklı iç mekân bitkilerinin üretimini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.1.1.2. Fide saksılarını taşmayacak şekilde harç ile doldurur. 8.1.1.3. Harcı eli ile sıkıştırır. 8.1.1.4. Fide dikim çukuru açar. 8.1.1.5. Fideyi çukura dik bir şekilde yerleştirir. 8.1.1.6. Fide kökünün etrafını harç ile doldurur. 8.1.1.7. Fideye can suyu verir.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Davranışsal Beceri Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.1.2. Dekoratif yapraklı iç mekân süs bitkilerinin bakımını yapar.	8.1.2.1. Tekniğine uygun olarak sulama yapar. 8.1.2.2. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar. 8.1.2.3. Tekniğine uygun olarak ilaçlama yapar. 8.1.2.4. Yabancı ot temizliği yapar. 8.1.2.5. Bitki gelişimini takip eder.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Davranışsal Beceri Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

8.2. ÇİÇEKLİ İÇ MEKÂN SÜS BİTKİLERİNİ YETİŞTİRME	8.2.1. Çiçekli iç mekân süs bitkilerinin üretimini yapar.	8.2.1.1. Çiçekli iç mekân süs bitkilerinin üretiminde kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 8.2.1.2. Dikim saksılarına taşmayacak şekilde el küreği ile harç doldurur. 8.2.1.3. Harcı eli ile bastırır. 8.2.1.4. Fidenin kök genişliği ve uzunluğu kadar saksıda el küreği ile harçta çukur açar. 8.2.1.5. Fideyi çukura dik bir şekilde yerleştirir. 8.2.1.6. Fide kökünü harç ile doldurur. 8.2.1.7. Fideye can suyu verir.	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	8.2.2. Çiçekli iç mekân süs bitkilerinin bakımını yapar.	8.2.2.1. Tekniğine uygun olarak sulama yapar. 8.2.2.2. Tekniğine uygun olarak gübreleme yapar. 8.2.2.3. Tekniğine uygun olarak ilaçlama yapar. 8.2.2.4. Yabancı ot temizliği yapar. 8.2.2.5. Bitki gelişimini takip eder.	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Davranışsal Beceri Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

9. YETERLİLİK ALANI: ÇİÇEKÇİ YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
9.1. FARKLI BİTKİLERLE SAKSI DÜZENLEMESİ YAPMA	9.1.1. Saksı düzenlemeye hazırlık yapar.	9.1.1.1. Saksı düzenlemeye hazırlık yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 9.1.1.2. Dikim yapılacak saksının dip kısmına uygun miktarda çakıl taşı serer. 9.1.1.3. Çakıl taşının üzerini uygun miktarda harç toprağı ile doldurur.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.1.2. Bitki ve objeleri saksıya yerleştirir.	9.1.2.1. Saksı düzenlemede kullanılacak olan süs bitkilerini seçer. 9.1.2.2. Düzenlemede kullanacağı cansız objeleri seçer. 9.1.2.3. Kısa boylu bitkiler önde, uzun boylu bitkiler arkada olacak şekilde saksıya yerleştirir. 9.1.2.4. Kısa boylu objeler önde uzun boylu objeler arkada olacak şekilde saksıya yerleştirir. 9.1.2.5. Saksıda açıkta kalacak kısımlara dekoratif örtü yerleştirir. 9.1.2.6. Düzenlemesi yapılan saksıyı sular.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
9.2. ÇİÇEK DÜZENLEME	9.2.1. Çiçekleri süsleme/buket yapımı için hazırlar.	9.2.1.1. Çiçekleri türlerine göre ayırır. 9.2.1.2. Çiçekleri renklerine göre ayırır. 9.2.1.3. Çiçekleri boylarına göre ayırır. 9.2.1.4. Çiçeklerde sap kesimi yapar. 9.2.1.5. Alt yaprakları temizler. 9.2.1.6. Kuru yaprakları temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	9.2.2. Buket yapar.	<p>9.2.2.1. Çiçekleri belirler.</p> <p>9.2.2.2. Buket yapmada kullanılacak malzemeleri belirler.</p> <p>9.2.2.3. Çiçekleri uygun şekilde demetler.</p> <p>9.2.2.4. Yeşil bitkileri çiçek demetinin aralarına dizer.</p> <p>9.2.2.5. Alt kısmı eğimli olarak keser.</p> <p>9.2.2.6. Demeti krep/tül ile çevreler.</p> <p>9.2.2.7. Kurdele ile bağlar.</p> <p>9.2.2.8. Parlaticı sprej uygular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.2.3. Çelenk yapar.	<p>9.2.3.1. Çelenk iskeletini hazırlar.</p> <p>9.2.3.2. Çelenk kenarlarına saz kamışı uygular.</p> <p>9.2.3.3. Çelenk kenarlarına grafon kâğıdı sarar.</p> <p>9.2.3.4. Kesme yeşillikleri hazırlar.</p> <p>9.2.3.5. Kesme çiçekleri hazırlar.</p> <p>9.2.3.6. Kalıba kesme yeşillik uygular.</p> <p>9.2.3.7. Kalıba kesme çiçek uygular.</p> <p>9.2.3.8. Düzenlemeye yazı bandı uygular.</p> <p>9.2.3.9. Çelengin arka kısmını ambalaj malzemesi ile örter.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	9.2.4. Araba süslemesi yapar.	<p>9.2.4.1. Araç süslemede kullanılacak malzemeleri belirler.</p> <p>9.2.4.2. Araç süslemede kullanılacak malzemeleri temin eder.</p> <p>9.2.4.3. Süsleme malzemelerini araç üzerinde koyacağı yerleri belirler.</p> <p>9.2.4.4. Süsleme malzemelerini araç üzerinde belirlenen yerlere koyar.</p> <p>9.2.4.5. Süsleme malzemelerini araca sabitler.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • Doğrudan Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	9.2.5. Çiçek düzenlemesi yaptığı alanın temizliğine özen gösterir.	9.2.5.1. Çiçek düzenlemede kullanılan araç gereci temizler. 9.2.5.2. Çiçek düzenlemesi yapılan ortamı temizler.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• Doğrudan Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	--	--	---	--

10. YETERLİLİK ALANI: ÇEVRE DÜZENLEYİCİ (PEYZAJ) YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
10.1. ÇİM ALANI TESİS ETME	10.1.1. Toprak hazırlığı yapar.	10.1.1.1. Çim ekim alanında kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.1.1.2. Toprak yüzeyindeki taş ve bitki artıklarını toplar. 10.1.1.3. Toplanan bitki artıklarını ekim alanının dışına çıkartır. 10.1.1.4. Bel küreği/çapa ile toprağı işler. 10.1.1.5. İşlenen toprağı tırmık ile düzeltir.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.1.2. Çim tohumu eker.	10.1.2.1. Çim tohumu ekmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.1.2.2. Çim tohumlarını tırmık ile düzeltilen tohum ekim yatağına eşit şekilde serper. 10.1.2.3. Serpilen çim tohumlarını tırmık ile hafif şekilde karıştırarak toprağı karıştırır. 10.1.2.4. Çim tohumlarının üzerine kapanacak şekilde harç döker. 10.1.2.5. Çim ekim alanına yavaşça sular.	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Aşamalı Yardımla Öğretim• İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.1.3. Çim bakımı yapar.	<p>10.1.3.1. Çim bakımını yapma işleminde kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.1.3.2. Çimin gübrelemesini yapar.</p> <p>10.1.3.3. Çimin sulamasını yapar.</p> <p>10.1.3.4. Çimin gelişimini takip eder.</p> <p>10.1.3.5. Çim biçimi yapar.</p> <p>10.1.3.6. Çim alanında kalan çim artıklarını tırmık ile temizler.</p> <p>10.1.3.7. Toplanan çim artıklarını ortamdan uzaklaştırır.</p> <p>10.1.3.8. Biçim sonrası çim sulaması yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.2. MEVSİMLİK ÇİÇEK DİKİMİ	10.2.1. Mevsimlik çiçek dikiminde dikim alanını hazırlar.	<p>10.2.1.1. Mevsimlik çiçek dikimi alan hazırlığı için kullanılan araç ve gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.2.1.2. Toprak yüzeyindeki taş ve bitki artıklarını toplar.</p> <p>10.2.1.3. Toplanan bitki artıklarını ekim alanının dışına çıkartır.</p> <p>10.2.1.4. Bel küreği/çapa ile toprağı işler.</p> <p>10.2.1.5. İşlenen toprağı tırmık ile düzeltir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.2.2. Mevsimlik çiçek fideleri diker.	<p>10.2.2.1. Mevsimlik çiçek dikimi için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.2.2.2. Mevsimlik çiçek fidesi dikim yerini belirler.</p> <p>10.2.2.3. Fide dikim yerine çapa ile çukur açar.</p> <p>10.2.2.4. Fideyi çukura dik şekilde yerleştirir.</p> <p>10.2.2.5. Fide köklerine el küreği ile toprak doldurur.</p> <p>10.2.2.6. Fide kökü etrafındaki toprağı eli ile hafifçe bastırır.</p> <p>10.2.2.7. Fide köküne süzgeçli kova ile can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.2.3. Mevsimlik çiçek fidelerinin bakımını yapar.	<p>10.2.3.1. Mevsimlik çiçeklerin bakımı için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.2.3.2. Sulama yapar.</p> <p>10.2.3.3. Gübreleme yapar.</p> <p>10.2.3.4. İlaçlama yapar.</p> <p>10.2.3.5. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar.</p> <p>10.2.3.6. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar.</p> <p>10.2.3.7. Dikilen fidelere boğaz doldurma işlemi yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.3. SARILICI-TIRMANICI BİTKİLERİ DİKİMİ	10.3.1. Sarılıcı-tırmanıcı bitkilerin dikim alanını hazırlar.	<p>10.3.1.1. Sarılıcı-tırmanıcı bitkilerin dikimi için alan hazırlığında kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.3.1.2. Toprak yüzeyindeki taş ve bitki artıklarını toplar.</p> <p>10.3.1.3. Toplanan bitki artıklarını ekim alanının dışına çıkartır.</p> <p>10.3.1.4. Bel küreği veya çapa ile toprağı işler.</p> <p>10.3.1.5. İşlenen toprağı tırmık ile düzeltir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.3.2. Sarılıcı-tırmanıcı bitkilerin fidelerini diker.	<p>10.3.2.1. Sarılıcı-tırmanıcı bitkilerin dikimi için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.3.2.2. Fide dikim yerini belirler.</p> <p>10.3.2.3. Fide dikim yerine çapa ile çukur açar.</p> <p>10.3.2.4. Fideyi çukura dik şekilde yerleştirir.</p> <p>10.3.2.5. Fide köklerine el küreği ile toprak doldurur.</p> <p>10.3.2.6. Fide kökü etrafındaki toprağı eli ile hafifçe bastırır.</p> <p>10.3.2.7. Fide köküne süzgeçli kova ile can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.3.3. Sarılıcı-tırmanıcı bitkilerin bakımını yapar.	<p>10.3.3.1. Sarılıcı-tırmanıcı bitkilerin bakımı için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.3.3.2. Sulama yapar.</p> <p>10.3.3.3. Gübreleme yapar.</p> <p>10.3.3.4. İlaçlama yapar.</p> <p>10.3.3.5. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar.</p> <p>10.3.3.6. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar.</p> <p>10.3.3.7. Dikilen fidelere boğaz doldurma işlemi yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Aşamalı Yardımla Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.4. SÜRÜNÜCÜ-YER ÖRTÜCÜ BİTKİLERİ DİKİMİ	10.4.1. Sürünücü-yer örtücü bitkilerin dikim alanını hazırlar.	<p>10.4.1.1. Sürünücü-yer örtücü bitkilerin dikimi için alan hazırlığında kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.4.1.2. Toprak yüzeyindeki taş bitki artıklarını toplar.</p> <p>10.4.1.3. Toplanan bitki artıklarını ekim alanının dışına çıkartır.</p> <p>10.4.1.4. Bel küreği/çapa ile toprağı işler.</p> <p>10.4.1.5. İşlenen toprağı tırmık ile düzeltir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.4.2. Sürünücü-yer örtücü bitkilerin fidelerini diker.	<p>10.4.2.1. Sürünücü-yer örtücü bitkilerin dikimi için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>10.4.2.2. Mevsimlik çiçek fidesi dikim yerini belirler.</p> <p>10.4.2.3. Fide dikim yerine çapa ile çukur açar.</p> <p>10.4.2.4. Fideyi çukura dik şekilde yerleştirir.</p> <p>10.4.2.5. Fide köklerine el küreği ile toprak doldurur.</p> <p>10.4.2.6. Fide kökü etrafındaki toprağı eli ile hafifçe bastırır.</p> <p>10.4.2.7. Fide köküne süzgeçli kova ile can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.4.3. Sürünücü-yer örtücü bitkilerin bakımını yapar.	10.4.3.1. Sürünücü-yer örtücü bitkilerin bakımı için kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.4.3.2. Sulama yapar. 10.4.3.3. Gübreleme yapar. 10.4.3.4. İlaçlama yapar. 10.4.3.5. El ile çekerek yabancı ot mücadelesi yapar. 10.4.3.6. Çapalama ile yabancı ot mücadelesi yapar. 10.4.3.7. Dikilen fidelere boğaz doldurma yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
10.5. SÜS BİTKİLERİNDE BUDAMA YAPMA	10.5.1. Süs bitkilerinde şekil budaması yapar.	10.5.1.1. Süs bitkilerinde şekil budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.5.1.2. Bitkilerin kurumuş ve yaralı dallarını keserek alır. 10.5.1.3. Belirlenen yerlerdeki dalları keser. 10.5.1.4. Kesilen yerlere macun sürer. 10.5.1.5. Kesilen dalları ortamdaki uzaklaştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.5.2. Süs bitkilerinde verim budaması yapar.	10.5.2.1. Süs bitkilerinde verim budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.5.2.2. Yaşlı dalları testere ile keser. 10.5.2.3. Sıkışık dalları budama makası ile keser. 10.5.2.4. Dal kesim yerlerine aşı macunu sürer. 10.5.2.5. Gövde üzerinde en genç dalı bırakır. 10.5.2.6. Budama artıklarını ortamdaki uzaklaştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • İpucunun Giderek Azaltılmasıyla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
	10.5.3. Süs bitkilerinde ürün budaması yapar.	10.5.3.1. Süs bitkilerinde ürün budaması yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 10.5.3.2. Yaşlı dalları keser. 10.5.3.3. Dallarda eğme-bükme yapar. 10.5.3.4. Üst üste gelen dallardan zayıf olanı keser. 10.5.3.5. Budama artıklarını ortamdaki uzaklaştırır.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	10.5.4. Ss bitkilerini budarken zen gösterir.	10.5.4.1. Ss bitkilerini budamada kullanılan araç gereci temizler 10.5.4.2. Ss bitkilerini budama yaptığı ortamı temizler.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	---	---	---	--

11. YETERLİLİK ALANI: ÖZEL PEYZAJ UYGULAYICI YARDIMCISI

Modül	Hedefler	Hedef Davranışlar	Öğretim Yöntem ve Teknikler	Ölçme ve Değerlendirme Yöntem ve Araçları
11.1. HOBİ BAHÇESİ DÜZENLEME	11.1.1. Hobi bahçesi dikim alanını hazırlar.	11.1.1.1. Hobi bahçesi dikim yerini alanını hazırlamada kullanılan araç gereci eğitim ortamına getirir. 11.1.1.2. Dikim alanındaki yabancı bitkileri çapa ile söker. 11.1.1.3. Dikim alanındaki bitki artıklarını tırmık ile bir araya toplar. 11.1.1.4. Toplanan bitki artıklarını bitki dikim alanının dışına çıkartır. 11.1.1.5. apa/bel küreği ile toprak işleme yapar. 11.1.1.6. İşlenen toprağı tırmık ile düzeltir.	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

<p>11.1.2. Soğanlı bitkiler bahçesi kurar.</p>	<p>11.1.2.1. Soğanlı, bitkilerin üretimini yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 11.1.2.2. Soğan dikilecek yerin toprağını çapa ile yumuşatır. 11.1.2.3. Toprağın içindeki taş, yabancı bitki kökü ve artıklarını el ile seçerek temizler. 11.1.2.4. Soğan dikim yerini tırmık ile düzeltir. 11.1.2.5. Soğan dikim yerlerini işaretler. 11.1.2.6. İşaretli yerlere çapa ile soğanının sığacağı kadar çukur açar. 11.1.2.7. Soğanı ucu açıkta kalacak şekilde çukura yerleştirir. 11.1.2.8. Soğanın etrafındaki toprağı soğana doğru çeker. 11.1.2.9. Soğana süzgeçli kova ile can suyu verir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video Modelle Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
<p>11.1.3. Kaya bahçesi kurar.</p>	<p>11.1.3.1. Kaya bahçesi kurmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir. 11.1.3.2. Kaya bahçesi kurulacak alanda yabancı otları çapa ile temizler. 11.1.3.3. Yabancı maddeleri kaya bahçesi kurulacak ortamdan uzaklaştırır. 11.1.3.4. Uygun alana fide veya fidan diker. 11.1.3.5. Uygun alana tohum serper. 11.1.3.6. Tohumun üzerini toprakla kapatır. 11.1.3.7. Kaya bahçesi malzemelerini düzenlenecek alanda uygun yere koyar. 11.1.3.8. Kaya bahçesini sular.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	11.1.4. Hobi bahçesi bakımı yapar.	<p>11.1.4.1. Hobi bahçesinin bakımını yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>11.1.4.2. Sulama yapar.</p> <p>11.1.4.3. Gübreleme yapar.</p> <p>11.1.4.4. İlaçlama yapar.</p> <p>11.1.4.5. Hobi bahçesinde yabancı ot temizliği yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
11.2. SÜS HAVUZU TESİS ETME	11.2.1. Süs havuzu tesis eder.	<p>11.2.1.1. Süs havuzu tesis etmede kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>11.2.1.2. Belirlenen yere havuz çukuru açar.</p> <p>11.2.1.3. Tabana uygun miktarda kum serer.</p> <p>11.2.1.4. Havuz çukuru yüzeyine branda/plastik örtü serer.</p> <p>11.2.1.5. Brandanın çukur dışına taşan kısımlarına uygun aralıkta taşları yerleştirir.</p> <p>11.2.1.6. Havuzun içindeki uygun yerlere toprak, torf, çakıl taşı yerleştirir.</p> <p>11.2.1.7. Havuzun içine az miktarda su doldurur.</p> <p>11.2.1.8. Havuzun içine su bitkilerini uygun yerlere yerleştirir.</p> <p>11.2.1.9. Havuzun içine su doldurur.</p> <p>11.2.1.10. Suda yüzen bitkileri suyun yüzeyine bırakır.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Video İpucuyla Öğretim • Model olma • Doğrudan Öğretim • Aşamalı Yardımla Öğretim 	<ul style="list-style-type: none"> • Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu

	11.2.2. Süs havuzunun bakımını yapar.	<p>11.2.2.1. Süs havuzu bakımı yapmada kullanılan araç gereci çalışma ortamına getirir.</p> <p>11.2.2.2. Su bitkileri için tekniğine uygun olarak gübreleme yapar.</p> <p>11.2.2.3. Havuzda su seviyesinde azalma olduğunda su takviyesi yapar.</p> <p>11.2.2.4. Dışarıdan gelen artık maddeleri süs havuzunun üstünden ve etrafından uzaklaştırır.</p> <p>11.2.2.5. Su yüzeyini tamamen kaplayan bitkiler arasında eliyle seyreltme yapar.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Video İpucuyla Öğretim• Model olma• Doğrudan Öğretim• Aşamalı Yardımla Öğretim	<ul style="list-style-type: none">• Beceri Analizi Kaydı ve Beceri Analizi Kayıt Formu
--	---------------------------------------	---	---	--

DERS PLANI ÖRNEKLERİ

DERS PLANI ÖRNEĞİ – 1

BÖLÜM-1	
Dersin Adı	İŞ VE BECERİ UYGULAMALARI
Öğrenme Alanı	TARIM/TOprağI ÜRETİME HAZIRLAMA
Hedef	1.1.3. Bel küreği ile toprak işlemeı yapar.
Hedef Davranışlar	1.1.3.1. Bel küreğini çalışma ortamına getirir. 1.1.3.2. Bel küreğini ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar. 1.1.3.3. Bel küreğinin uç kısmını toprağa batırır. 1.1.3.4. Kullandığı ayağı ile belin ayak basılan kısmına basar. 1.1.3.5. Belin sap kısmını kendine doğru çeker. 1.1.3.6. Beli kesmiş olduğu toprağı bel ile beraber kaldırır. 1.1.3.7. Beli ters çevirerek keseği olduğu yere ters şekilde bırakır. 1.1.3.8. Beli havaya kaldırır. 1.1.3.9. Belin yan kısmı toprağa bakacak şekilde çevirir. 1.1.3.10. Belin yan kısmını keseğe vurarak keseği parçalar.
BÖLÜM-2	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Model olma İpucunun giderek azaltılmasıyla öğretim
Öğretim Araç Gereci	Bel küreği, çapa, önlük, eldiven, taşıma aracı (ör. el arabası)
Öğretime Hazırlık	Öğretmen, öğretim sürecine başlamadan önce her bir öğrencisinin sıralanan ön koşul becerilere (toprak işlemeı yapmada kullanılan araç gereci tanıma ve uygun şekilde kullanma) sahip olup olmadıklarını değerlendirir. Bu aşamada ek olarak öğrencilerin dikkati yöneltme, sunulan yönergelere uygun tepkide bulunma ve taklit etme becerilerine sahip olup olmadıklarını değerlendirir. Ön koşul becerilere sahip olmayan öğrenciler için öncelikle bu becerilerin öğretimini yapar.
Ortam Düzenleme	Öğretmen, öğrencilerin kullanacakları malzemeleri toprak işleme yapılacak alana depodan taşıma aracı ile getirir ve öğrencilerin kullandıkları ellerinin yanına kullanım sırasına göre yerleştirir.
Dikkat Çekme	Öğretmen, öğrencilere toprak işlemeı yapılmış ve yapılmamış bir alan göstererek aralarında ne fark olduğunu sorar. Öğrencilerin yanıtlarını aldıktan sonra “Bakın burada çapa ve bel küreği var. Peki, sizce bunlarla ne yapacağız?” diye sorar. Öğrencilerin bu soruya ilişkin yanıtlarını da aldıktan sonra “Evet, bugün bel küreği kullanarak toprak işlemeı yapmayı öğreneceğiz.” diyerek öğrencilerin dikkatini öğretime çeker.
Güdüleme	Öğretmen, öğrencilere toprak işlemeı yapılmış bir alanı göstererek “Şimdi sizler de bu araç gereçlerle toprak işlemeı yapabileceksiniz.” der ve böylece öğrencileri beceriyi öğrenmeleri için güdüler.
Gözden Geçirme ve Derse Geçiş	Öğretmen “Hep birlikte toprak işlemeı yapılmış alanı gördük ve inceledik. Daha önce çapa ve bel küreğini de öğrenmiştik. Hatırladınız mı? Kimler hatırladı?”

gibi sorular sorarak öğrencilerin yanıtlarını alır. Ardından yanıtlar üzerinden konuyla ilgili geçmiş öğrenmelere yönelik kısa bir tekrar yaparak derse geçer.

BÖLÜM-3

Uygulama

Öğretmen, toprak işleme yapılacak alana örnek uygulamayı rahat izleyebilecekleri şekilde öğrencileri yerleştirir. Daha sonra “Şimdi herkes beni dikkatlice izlesin.” diyerek bel küreğini eline alır. Bel küreğini bir eli üstte diğer eli altta kalacak şekilde tutarak öğrencilere bel küreğini bu şekilde tutmaları gerektiğini söyler. Küreğin ucunu toprağa değdirir. Küreğin ayaklığına ayağını yerleştirir. Ayağını ayaklığa bastırır. Küreği bir eli ile geriye doğru çeker. Küreği toprak ile birlikte yukarı kaldırır. Küreği ters çevirerek toprağı aynı yere bırakır. Yere bırakılan toprağı kürek ile parçalayarak işlem basamaklarının tamamını göstermiş olur. Aynı zamanda her yaptığı işlem basamağını sözel olarak betimler. Ardından öğretmen, öğrencilere “Şimdi kim yapmak ister?” diye sorar. Gönüllü öğrenciler içerisinde bir öğrenciyi seçer. Öğretmen, öğrenciyeye “Bel küreği ile toprağı işle.” yönergelerini verir. Daha sonra öğretmen tam fiziksel ipucu sunarak öğrencinin tüm basamakları gerçekleştirmesini sağlar. Tüm basamaklar tamamlandığında öğretmen “Aferin, çok güzel yaptın!” diyerek öğrenciyeye performansı için pekiştirir. Öğretmen, öğretimi izleyen öğrencilerin de akranlarını izleme davranışlarını “Çok güzel dinliyor ve izliyorsunuz.” diyerek pekiştirir. Daha sonra aynı işlem basamakları, diğer öğrencilerle tekrar edilir. Öğrenciler fiziksel ipucu ile bel küreği kullanır hâle geldiğinde ipucu hiyerarşisindeki bir sonraki ipucu düzeyine geçilir. Bu süreç tüm öğrencilerle tüm ipucu düzeyleri için tekrar edilir.

Genelleme ve İzleme

Genelleme: Öğretmen, öğretim sırasında/tamamlandıktan sonra farklı ortamlarda (ör. ev, bahçe), farklı kişilerin varlığında (ör. aile üyesi, farklı bir öğretmen) öğretimi yapılan beceriye ilişkin genelleme verisi toplar. Öğrencilerin performanslarının belirlenen ölçütün altına olması durumunda farklı ortamlarda, farklı kişilerin varlığında ve farklı araç gereç kullanarak ek öğretim oturumlarına yer verir.

İzleme: Öğretmen, öğretimi yapılan beceriyle ilişkili derslerde öğrencileri gözlemleyerek izleme verisi toplamaya devam eder. Öğretmen ek olarak belirli aralıklarla (dört ve sekiz hafta sonra) izleme oturumları düzenleyerek öğrencilerin edindikleri beceriyi koruyup korumadıklarını değerlendirir. Öğrencilerin izleme oturumlarındaki performanslarının belirlenen ölçütün altına düşmesi durumunda ek öğretim oturumlarına yer verir.

BÖLÜM-4

Ölçme ve Değerlendirme

Öğretim öncesi değerlendirme: Öğretmen, öğretime başlamadan önce öğrencilerin beceriye ilişkin hâlihazırda performanslarını belirlemek amacıyla öğretim öncesi değerlendirme oturumları düzenler.

Öğretim sırası değerlendirme: Öğretmen, öğretim devam ederken öğrencilerin ilerlemesini belirlemek, uyarlamaya gereksinim olup olmadığına karar vermek ve kullandığı yöntemin etkisini değerlendirmek amacıyla öğretim sırası değerlendirme oturumları düzenler.

	<p>Öğretim sonrası değerlendirme: Öğretmen, öğretim tamamlandıktan sonra öğrencilerin edindikleri beceriyi koruyup korumadıklarını değerlendirmek amacıyla öğretim sonrası değerlendirme oturumları düzenler. Öğrencilerin ihtiyaç duyması durumunda beceriye ilişkin ek öğretim oturumları düzenler.</p> <p>Öğretmen, öğretim öncesi, sırası ve sonrası değerlendirme oturumlarında hazırlanan “Bel Küreği ile Toprak İşleme Becerisi Veri Kayıt Formu”nu kullanır. Öğretmen, değerlendirme sürecinde çok fırsat tekniğini kullanır ve öğrencilerin doğru sergilediği her basamak için formda ilgili basamağın karşısına “+” işareti koyar. Öğrencilerin doğru olarak sergilemediği her basamak için ise ilgili basamağın karşısına “-” işareti koyar. Öğretmen “-” alınan basamağı mümkün olduğunca öğrencinin görüş alanı dışında tamamlayarak öğrenciye bir sonraki basamağı sergilemesi için fırsat tanır. Öğrencinin tüm basamaklara ilişkin performansını değerlendirdikten sonra doğru tepki yüzdesini hesaplar.</p>
Veliye Yönelik Öneriler	<p>Aileden, çocuğuna bel küreği ile toprak işlemeye yönelik fırsatlar vermesi istenebilir. Ek olarak aileyle kayıt formu paylaşılabilir ve aileye çocuğuna toprağı işlerken çok fazla müdahale etmemesi, öncelikle çocuğunu gözlemlemesi, ihtiyacı olduğu basamaklarda ise çocuğuna yardım etmesi gerektiği söylenebilir.</p>
Açıklamalar/Dikkat Edilecek Hususlar	<ul style="list-style-type: none">• Dikkat çekme ve güdüleme sırasında öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınmalı ve ona göre yaklaşım benimsenmelidir.• Öğrenciyle yapılacak olan çalışmanın süresi, deneme oturumları, verilecek olan ipuçları ve pekiştireçler öğrencilerin özelliklerine göre farklılaşabilir.• Öğrencilerin bel küreği tutarken ellerini doğru konumlandırmaları için öğretmen tarafından bel küreği üzerine uyarıcı işaretler konulabilir.
Dersin İşlenişine Yönelik Öğretmen Görüşleri	

Bel Küreği ile Toprak İşleme Becerisi Veri Kayıt Formu

Öğrencinin Adı Soyadı:
Hedef Uyaran:

Gözlemcinin Adı Soyadı:
Evre:

Beceri Basamakları	Oturum ve Tarih									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../
1.1.3.1.Bel küreğini çalışma ortamına getirir.										
1.1.3.2.Bel küreğini ucu toprağa bakacak şekilde sapından tutar.										
1.1.3.3.Bel küreğinin uç kısmını toprağa batırır.										
1.1.3.4.Kullandığı ayağı ile belin ayak basılan kısmına basar.										
1.1.3.5.Belin sap kısmını kendine doğru çeker.										
1.1.3.6.Beli kesmiş olduğu toprağı bel ile beraber kaldırır.										
1.1.3.7.Beli ters çevirerek keseği olduğu yere ters şekilde bırakır.										
1.1.3.8.Beli havaya kaldırır.										
1.1.3.9.Belin yan kısmı toprağa bakacak şekilde çevirir.										
1.1.3.10.Belin yan kısmını keseğe vurarak keseği parçalar.										
Doğru Davranış Sayısı										
Yanlış Davranış Sayısı										
Doğru Davranış Yüzdesi										

Anahtar: "+" : Doğru Tepki

-: Yanlış Tepki/Tepkide Bulunmama

DERS PLANI ÖRNEĞİ – 2

BÖLÜM-1	
Dersin Adı	İŞ VE BECERİ UYGULAMALARI
Öğrenme Alanı	TARIM-SEBZE VE MEYVE YETİŞTİRME
Hedef	1.2.1.Fide dikimi yapar.
Hedef Davranışlar	1.2.1.1.Fide dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir. 1.2.1.2.Baskı çubuğunu fide dikilecek yere uygun derinliğe kadar batırır. 1.2.1.3.Oluşan dikim çukuruna fideyi bırakır. 1.2.1.4.Fidenin etrafını toprakla doldurur. 1.2.1.5.Fidenin etrafındaki toprağı eliyle bastırarak sıkıştırır. 1.2.1.6.Süzgeçli kovadan fidenin dibine uygun miktarda can suyu döker.
BÖLÜM-2	
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Model olma Eş zamanlı ipucuyla öğretim
Öğretim Araç Gereci	Çapa, küçük el küreği, fide, fide dikme kazığı, bel küreği, sulama kabı, taşıma aracı, önlük, eldiven
Öğretime Hazırlık	Öğretmen, öğretim sürecine başlamadan önce her bir öğrencisinin sıralanan ön koşul becerilere (fide dikiminde kullanılan araç gereci tanıma ve uygun şekilde kullanma) sahip olup olmadıklarını değerlendirir. Bu aşamada ek olarak öğrencilerin dikkati yöneltme, sunulan yönergelere uygun tepkide bulunma ve taklit etme becerilerine sahip olup olmadıklarını değerlendirir. Ön koşul becerilere sahip olmayan öğrenciler için öncelikle bu becerilerin öğretimini yapar.
Ortam Düzenleme	Öğretmen, öğrencilerin kullanacakları malzemeleri dikim yapılacak alana depodan taşıma aracı ile getirir ve öğrencilerin kullandıkları ellerinin yanına kullanım sırasına göre yerleştirir.
Dikkat Çekme	Öğretmen, öğrencilere “Bakın burada bazı araç gereç var. Peki, sizce bunlarla ne yapacağız?” diye sorar. Öğrencilerin bu soruya ilişkin yanıtlarını aldıktan sonra “Evet, fide dikmeyi öğreneceğiz.” Diyerek öğrencilerin dikkatini öğretime çeker.
Güdüleme	Öğretmen, öğrencilere fide dikilmiş bir alanı göstererek, “Şimdi sizler de bu araç gereci kullanarak fide dikeceksiniz.” Der ve böylece öğrencileri beceriyi öğrenmeleri için güdüler.
Gözden Geçirme ve Derse Geçiş	Öğretmen “Hep birlikte fide dikilmiş bir alanı gördük ve inceledik. Daha önce çapa, bel küreği, el küreği, fide gibi araç gereci öğrenmiştik. Hatırladınız mı? Kimler hatırladı?” gibi sorular sorarak öğrencilerin yanıtlarını alır. Ardından yanıtlar üzerinden konuyla ilgili geçmiş öğrenmelere yönelik kısa bir tekrar yaparak derse geçer.
BÖLÜM-3	

<p>Uygulama</p>	<p>Öğretmen dikim uygulaması yapılacak alana örnek uygulamayı rahat izleyebilecekleri şekilde öğrencileri yerleştirir. Daha sonra “Şimdi herkes beni dikkatlice izlesin.” diyerek öncelikle el küreğini eline alır. Daha sonrasında el küreğinin ucunu toprağa batırır, uygun derinlikte çukur açar. Fideyi eline alır, fidenin nasıl tutulacağını açıklar ve fideyi dikim çukuruna yerleştirir. Fidenin kök bölgesini toprakla doldurur ve el ile toprağı fidenin kök bölgesine bastırır. Son olarak fideye can suyu vererek fide dikimi yapar. Bu işlemleri yaparken her eylem basamağını sözel olarak detaylı şekilde betimleyerek açıklar. Öğretim basamaklarını bitirdikten sonra “Beni çok güzel dinlediniz ve izlediniz. Aferin size!” gibi ifadelerle öğrencileri pekiştirir. Öğretmen, ardından eş zamanlı ipucuyla öğretim oturumlarına geçer. “Öğrencilere şimdi kim yapmak ister?” diye sorar. Gönüllü öğrenciler içerisinde bir öğrenci seçer. Öğretmen “Fide dikmeye hazır mısınız?” diyerek dikkat sağlayıcı ipucunu sunar ve öğrenci hazır olduğunu sözel olarak ya da jest ve mimikleriyle ifade ettiğinde öğrencinin hazır olma davranışını pekiştirir. Ardından öğretmen, öğrenciye “Fide dikimi yap.” yönergesini sunar. Hemen ardından “Şimdi küreği alıyorum.” der ve aynı anda küreği eline alarak kontrol edici ipucunu sunar. Öğretmen, öğrencinin tepkide bulunması için beş saniye bekler. Öğrenci beş saniye içerisinde ilgili basamağı doğru olarak sergilerse öğretmen “Aferin sana, küreği aldın.” diyerek öğrencinin doğru tepkisini pekiştirir. Öğrenci basamağı doğru olarak sergileyemediğinde hata düzeltilmesi yapar. Ardından öğretmen ikinci basamağı ilişkin kontrol edici ipucunu sunar. Öğretmen, süreci diğer tüm basamaklar ve öğrenciler için tekrar eder. “Bugün sizlerle fide dikimini öğrendik. Benimle çok güzel çalıştınız.” diyerek dersi sonlandırır.</p>
<p>Genelleme ve izleme</p>	<p>Genelleme: Öğretmen, öğretim sırasında/tamamlandıktan sonra farklı ortamlarda (ör. Ev, bahçe), farklı kişilerin varlığında (ör. Aile üyesi, farklı bir öğretmen) öğretimi yapılan beceriye ilişkin genelleme verisi toplar. Öğrencilerin performanslarının belirlenen ölçütün altına olması durumunda farklı ortamlarda, farklı kişilerin varlığında ve farklı araç gereç kullanarak ek öğretim oturumlarına yer verir.</p> <p>İzleme: Öğretmen, öğretimi yapılan beceriyle ilişkili derslerde öğrencileri gözlemleyerek izleme verisi toplamaya devam eder. Öğretmen ek olarak belirli aralıklarla (dört ve sekiz hafta sonra) izleme oturumları düzenleyerek öğrencilerin edindikleri beceriyi koruyup korumadıklarını değerlendirir. Öğrencilerin izleme oturumlarındaki performanslarının belirlenen ölçütün altına düşmesi durumunda ek öğretim oturumlarına yer verir.</p>
<p>BÖLÜM-4</p>	
<p>Ölçme ve Değerlendirme</p>	<p>Öğretim öncesi değerlendirme: Öğretmen, öğretime başlamadan önce öğrencilerin beceriye ilişkin hâlihazırdaki performanslarını belirlemek amacıyla öğretim öncesi değerlendirme oturumları düzenler.</p> <p>Öğretim sırası değerlendirme: Öğretmen, öğretim devam ederken öğrencilerin ilerlemesini belirlemek, uyarlamaya gereksinim olup olmadığına karar vermek</p>

	<p>ve kullandığı yöntemin etkisini değerlendirmek amacıyla öğretim sırası değerlendirme oturumları düzenler.</p> <p>Öğretim sonrası değerlendirme: Öğretmen, öğretim tamamlandıktan sonra öğrencilerin edindikleri beceriyi koruyup korumadıklarını değerlendirmek amacıyla öğretim sonrası değerlendirme oturumları düzenler. Öğrencilerin ihtiyaç duyması durumunda beceriye ilişkin ek öğretim oturumları düzenler.</p> <p>Öğretmen, öğretim öncesi, sırası ve sonrası değerlendirme oturumlarında hazırlanan “Fide Dikimi Becerisi Veri Kayıt Formu”nu kullanır. Öğretmen, değerlendirme sürecinde çok fırsat tekniğini kullanır ve öğrencilerin doğru sergilediği her basamak için formda ilgili basamağın karşısına “+” işareti koyar. Öğrencilerin doğru olarak sergilemediği her basamak için ise ilgili basamağın karşısına “-” işareti koyar. Öğretmen “-” alınan basamağı mümkün olduğunca öğrencinin görüş alanı dışında tamamlayarak öğrenciye bir sonraki basamağı sergilemesi için fırsat tanır. Öğrencinin tüm basamaklara ilişkin performansı değerlendirildikten sonra doğru tepki yüzdesi hesaplanır.</p>
Veliye Yönelik Öneriler	<p>Aileden çocuğuna fide dikimine yönelik fırsatlar vermesi istenebilir. Ek olarak aileyle kayıt formu paylaşılabilir ve aileye çocuğuna fide dikerken çok fazla müdahale etmemesi, öncelikle çocuğunu gözlemlemesi, ihtiyacı olduğu basamaklarda ise çocuğuna yardım etmesi gerektiği söylenebilir.</p>
Açıklamalar/Dikkat Edilecek Hususlar	<ul style="list-style-type: none">• Dikkat çekme ve güdüleme sırasında öğrencilerin bireysel özellikleri dikkate alınmalı ve ona göre yaklaşım benimsenmelidir.• Öğrenciyle yapılacak olan çalışmanın süresi, deneme oturumları, verilecek olan ipuçları ve pekiştiriciler öğrencilerin özelliklerine göre farklılaşabilir.• Öğrencilerin bel küreği tutarken ellerini doğru konumlandırmaları için öğretmen tarafından kürek üzerine uyarıcı işaretler konulabilir.
Dersin İşlenişine Yönelik Öğretmen Görüşleri	

Fide Dikimi Becerisi Veri Kayıt Formu

Öğrencinin Adı Soyadı:
Hedef Uyarı:

Gözlemcinin Adı Soyadı:
Evre:

Beceri Basamakları	Oturum ve Tarih									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../	../../
1.2.1.1.Fide dikmede kullanılan araç gereç ve malzemeleri çalışma ortamına getirir.										
1.2.1.2.Baskı çubuğunu fide dikilecek yere uygun derinliğe kadar batırır.										
1.2.1.3.Oluşan dikim çukuruna fideyi bırakır.										
1.2.1.4.Fidenin etrafını toprakla doldurur.										
1.2.1.5.Fidenin etrafındaki toprağı eliyle bastırarak sıkıştırır.										
1.2.1.6.Süzgeçli kovadan fidenin dibine uygun miktarda can suyu döker.										
Doğru Davranış Sayısı										
Yanlış Davranış Sayısı										
Doğru Davranış Yüzdesi										

Anahtar: +: Doğru Tepki

-: Yanlış Tepki/Tepkide Bulunmama