

فرم طرح درس نیمسال ۴۰۲۱ (دکتر خندان)

نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز	نام دانشکده: کشاورزی
کد درس: ۷۱۰۳۰۱۱-۰۱	نام درس: فیزیولوژی رشد و عملکرد
نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر دلشاد می باشد)	مقطع تحصیلی: دکتری
نوع واحد (نظری یا عملی): نظری	تعداد واحد: ۲
شیوه برگزاری ✓ کاملا حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*	روز برگزاری درس: شنبه ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۰-۱۲
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاما حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: تبیین مباحث اساسی رشد و عملکرد در گیاهان و محصولات باغبانی

شیوه سنجش: مستمر (۱۰٪)/میان ترم (۳۰٪)/پایان ترم (۶۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	دکتر دلشاد
دوم		حضور	دکتر دلشاد
سوم		حضور	دکتر دلشاد
چهارم		حضور	دکتر دلشاد
پنجم		حضور	دکتر دلشاد
ششم		حضور	دکتر دلشاد
هفتم		حضور	دکتر دلشاد
هشتم		حضور	دکتر دلشاد
نهم		حضور	مقدمه ای بر مفهوم رشد و نمو در گیاهان؛ عوامل موثر بر رشد و دستیابی به عملکرد هدفمند
دهم		حضور	نقش عوامل داخلی و بیرونی بر رشد ریشه و اثر آن بر رشد و عملکرد گیاه
یازدهم		حضور	نقش عوامل داخلی و بیرونی بر رشد ریشه و اثر آن بر رشد و عملکرد گیاه (ادامه)
دوازدهم		حضور	جذب و انتقال عناصر در مسیر کوتاه و طولانی در درون گیاه و تاثیر آن بر رشد و عملکرد
سیزدهم		حضور	تحرك مجدد عناصر در مراحل مختلف رشد گیاه و تاثیر آن بر رشد و عملکرد
چهاردهم		حضور	رابطه منبع-مخزن، رقابت مخزن ها و توزیع مواد فتوسنتز ساخت با رشد و عملکرد
پانزدهم		حضور	نقش روابط هورمونی و محرک ها بر رشد و عملکرد گیاه
شانزدهم		حضور	مباحث نوین مرتبط با عوامل رشد گیاه و نقش آنها بر عملکرد

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: پرورش گیاهان زینتی در گلخانه	کد درس: ۰۱-۷۱۰۳۳۱۲
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر نادری می‌باشد)
تعداد واحد: ۲	نوع واحد (نظری یا عملی): نظری
روز برگزاری درس: چهارشنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۵/۳۰-۱۳/۳۰	<input checked="" type="checkbox"/> کاملاً حضوری <input type="checkbox"/> حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می‌تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: آشنایی با کشت و پرورش گیاهان زینتی در شرایط کنترل شده

شیوه سنجش: مستمر (۵۰٪) / پایان ترم (۵۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	دکتر نادری
دوم		حضور	دکتر نادری
سوم		حضور	دکتر نادری
چهارم		حضور	دکتر نادری
پنجم		حضور	دکتر نادری
ششم		حضور	دکتر نادری
هفتم		حضور	دکتر نادری
هشتم		حضور	دکتر نادری
نهم		حضور	چک لیست عوامل ساختمانی و گلخانه
دهم		حضور	چک لیست عوامل موثر در رشد: کمیت و کیفیت آب آبیاری
یازدهم		حضور	روش های اصلاح کیفیت آب
دوازدهم		حضور	بسترهای کشت و ظروف: انواع و چک لیست کنترل موارد مرتبط- ارزیابی مستمر
سیزدهم		حضور	تغذیه: چک لیست کنترل موارد مرتبط
چهاردهم		حضور	عوامل موثر در رشد: چک لیست کنترل هر یک از عوامل و مدیریت آنها
پانزدهم		حضور	ایمنی کار با ابزار و لوازم؛
شانزدهم		حضور	چک لیست کنترل آفات و بیماری‌ها و علف‌های هرز در گلخانه؛ با تاکید بر مدیریت تلفیقی

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: پرورش گیاهان زینتی در گلخانه	کد درس: ۰۱-۷۱۰۳۳۱۲
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر نادری می‌باشد)
تعداد واحد: ۱	نوع واحد (نظری یا عملی): عملی
روز برگزاری درس: چهارشنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۷/۳۰-۱۵/۳۰	✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می‌تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: آشنایی با کشت و پرورش گیاهان زینتی در شرایط کنترل شده

شیوه سنجش: مستمر (۰/۵۰)/پایان ترم (۰/۵۰)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضوری یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضوری	دکتر نادری
دوم		حضوری	دکتر نادری
سوم		حضوری	دکتر نادری
چهارم		حضوری	دکتر نادری
پنجم		حضوری	دکتر نادری
ششم		حضوری	دکتر نادری
هفتم		حضوری	دکتر نادری
هشتم		حضوری	دکتر نادری
نهم		حضوری	روش‌های تهیه سموم و کاربرد آن
دهم		حضوری	ساختمان و سیستم‌های گلخانه
یازدهم		حضوری	آبرسانی و روش‌های آبیاری
دوازدهم		حضوری	استفاده از اسید در رفع قلیائیت آب آبیاری- ارزیابی مستمر
سیزدهم		حضوری	تهیه ترکیب بسترهای کشت
چهاردهم		حضوری	تهیه محلول غذایی تغذیه
پانزدهم		حضوری	شیوه‌های تامین و تنظیم عوامل موثر در رشد (مدیریت انرژی)
شانزدهم		حضوری	ابزار و لوازم و ایمنی کار

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: تغذیه گیاهان در گلخانه با تاکید بر کشت بدون خاک	کد درس: ۷۱۰۳۳۱۵-۰۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر دلشاد می‌باشد)
تعداد واحد: ۲	نوع واحد (نظری یا عملی): نظری
روز برگزاری درس: دوشنبه ساعت برگزاری درس: ساعت ۸-۱۰	شیوه برگزاری ✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می‌تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: تبیین مباحث اساسی تغذیه گیاهان در گلخانه با تاکید بر کشت بدون خاک

شیوه سنجش: مستمر (۱۰٪)/میان ترم (۳۰٪)/پایان ترم (۶۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضوری یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضوری	تاریخچه رشد گیاه، خاک و هیدروپونیک؛ عناصر ضروری برای گیاه؛ عناصر پرمصرف و منابع تامین آنها
دوم		حضوری	خصوصیات فیزیکی و شیمیایی محیط ریشه؛ تحرک عناصر در خاک، بستر کشت و گیاه
سوم		حضوری	عناصر و منابع تامین آنها؛ عناصر مفید و عناصر سمی؛ نقش تعادل کاتیونی و آنیونی در تغذیه
چهارم		حضوری	انواع محلول‌های غذایی و مقایسه اساس و چگونگی ساخت هریک از آنها
پنجم		حضوری	چگونگی تنظیم محلول‌های غذایی بر اساس نیاز گیاه و مرحله رشد
ششم		حضوری	رابطه بین عوامل موثر در رشد و تغذیه هیدروپونیک؛ سامانه‌های کشت هیدروپونیک و کشت بدون خاک
هفتم		حضوری	ریشه گیاه و محیط رشد گیاه؛ تشخیص علائم کمبود و مسمومیت با عناصر غذایی و روش مقابله
هشتم		حضوری	چرایب آنالیز آب، محلول غذایی، محیط کشت و گیاه در تغذیه هیدروپونیک- ارزیابی مستمر میان ترم
نهم		حضوری	دکتر دلشاد
دهم		حضوری	دکتر دلشاد
یازدهم		حضوری	دکتر دلشاد
دوازدهم		حضوری	دکتر دلشاد
سیزدهم		حضوری	دکتر دلشاد
چهاردهم		حضوری	دکتر دلشاد
پانزدهم		حضوری	دکتر دلشاد
شانزدهم		حضوری	دکتر دلشاد

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: تغذیه گیاهان در گلخانه با تاکید بر کشت بدون خاک	کد درس: ۷۱۰۳۳۱۵-۰۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر دلشاد می باشد)
تعداد واحد: ۱	نوع واحد (نظری یا عملی): عملی
روز برگزاری درس: چهارشنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۸-۱۰	✓ کاملا حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاما حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: آشنایی با روش ها و عملیات تغذیه گیاهان در گلخانه با تاکید بر کشت بدون خاک

شیوه سنجش: مستمر (۱۰٪) / میان ترم (۳۰٪) / پایان ترم (۶۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	آشنایی با بسترهای کشت و شیوه اندازه گیری برخی صفات فیزیکی و شیمیایی آنها
دوم		حضور	شیوه تبدیل واحدها برای تهیه فرمول غذایی؛ نحوه ساخت محلول غذایی بر اساس غلظت عنصر از نمک
سوم		حضور	نحوه ساخت محلول غذایی بر اساس غلظت عنصر از نمک و کود تجاری
چهارم		حضور	نحوه ساخت محلول غذایی بر اساس مولاریته عنصر از کود تجاری
پنجم		حضور	اجرای طرح پایلوت کشت گیاه و تغذیه به روش بدون خاک
ششم		حضور	شیوه تهیه اسید با مولاریته پایین از اسید غلیظ؛ شیوه تنظیم pH محلول غذایی و کاربرد اسید
هفتم		حضور	شیوه تهیه محلول غذایی بر پایه EC هدف برای کاربرد از محلول پایه- ارزیابی مستمر میان ترم
هشتم		حضور	بررسی وضعیت عمومی، علایم ظاهری گیاهان کشت شده در طرح پایلوت
نهم		حضور	دکتر دلشاد
دهم		حضور	دکتر دلشاد
یازدهم		حضور	دکتر دلشاد
دوازدهم		حضور	دکتر دلشاد
سیزدهم		حضور	دکتر دلشاد
چهاردهم		حضور	دکتر دلشاد
پانزدهم		حضور	دکتر دلشاد
شانزدهم		حضور	دکتر دلشاد

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: تولید بذر گیاهان زینتی	کد درس: ۰۱-۷۱۰۳۰۹۸
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر نادری می باشد)
تعداد واحد: ۲	نوع واحد (نظری یا عملی): نظری
روز برگزاری درس: شنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۵/۳۰-۱۳/۳۰	✓ کاملا حضوری <input type="checkbox"/> حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاما حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: آشنایی با تولید بذر در گیاهان زینتی

شیوه سنجش: مستمر (۱۰٪) / میان ترم (۳۰٪) / پایان ترم (۶۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	دکتر نادری
دوم		حضور	دکتر نادری
سوم		حضور	دکتر نادری
چهارم		حضور	دکتر نادری
پنجم		حضور	دکتر نادری
ششم		حضور	دکتر نادری
هفتم		حضور	دکتر نادری
هشتم		حضور	دکتر نادری
نهم		حضور	صنعت تولید بذر گیاهان زینتی در جهان و ایران و اهمیت تولید بذر
دهم		حضور	قوانین، شرکتها و انجمن های بین المللی مرتبط با تولید بذر در دنیا
یازدهم		حضور	عوامل موثر بر گلدهی، فیزیولوژی رشد و نمو بذر و جوانه زنی در کشت توپی (Plug)
دوازدهم		حضور	خواب بذور و روش های غلبه، طول عمر بذر و عوامل موثر در تخریب کیفیت بذور
سیزدهم		حضور	پرایمینگ، پیش جوانه زنی، پلیت کردن و پوشش دادن بذور برای افزایش کیفیت
چهاردهم		حضور	روش های تمیز کردن، دسته بندی و بسته بندی بذر گل ها، فروش و نگهداری
پانزدهم		حضور	روش های آزمون کیفیت بذر، نگهداری طولانی مدت ژرم پلاسم
شانزدهم		حضور	شرایط نگهداری بذر گیاهان زینتی

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: فیزیولوژی گیاهان در گلخانه	کد درس: ۷۱۰۳۳۰۰-۰۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر صالحی می باشد)
تعداد واحد: ۲	نوع واحد (نظری یا عملی): نظری
روز برگزاری درس: دوشنبه ساعت برگزاری درس: ساعت ۸-۱۰	شیوه برگزاری ✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: بررسی نقش عوامل فیزیولوژیک بر رشد و نمو و کیفیت گیاهان در شرایط گلخانه‌ای

شیوه سنجش: مستمر (۰.۵۰)/پایان ترم (۰.۵۰)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضوری یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضوری	دکتر صالحی
دوم		حضوری	دکتر صالحی
سوم		حضوری	دکتر صالحی
چهارم		حضوری	دکتر صالحی
پنجم		حضوری	دکتر صالحی
ششم		حضوری	دکتر صالحی
هفتم		حضوری	دکتر صالحی
هشتم		حضوری	دکتر صالحی
نهم		حضوری	نقش فیزیولوژیک ویژگی های نور در رشد و نمو و کیفیت گیاهان زینتی
دهم		حضوری	نقش فیزیولوژیک دما و نوسانات آن در رشد و نمو و کیفیت گیاهان زینتی
یازدهم		حضوری	نقش فیزیولوژیک تغذیه در رشد و نمو و کیفیت گیاهان زینتی
دوازدهم		حضوری	نقش فیزیولوژیک آب و کیفیت آب آبیاری در رشد و نمو گیاهان زینتی
سیزدهم		حضوری	نقش فیزیولوژیک بسترهای کشت مختلف در رشد و نمو گیاهان زینتی
چهاردهم		حضوری	نقش مداخلات اطراف ریشه در عملکرد کمی و کیفی گیاهان زینتی
پانزدهم		حضوری	نقش مداخلات هورمونی در عملکرد کمی و کیفی گیاهان زینتی
شانزدهم		حضوری	مرور منابع جدید مرتبط با فیزیولوژی گیاهان زینتی در گلخانه

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: باغبانی عمومی	کد درس: ۰۱-۷۱۲۰۱۲۳
مقطع تحصیلی: کارشناسی	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر صالحی و دکتر سلامی می باشد)
تعداد واحد: ۲	نوع واحد (نظری یا عملی): نظری
روز برگزاری درس: شنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۷/۳۰-۱۵/۳۰	✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: آشنایی با نحوه کشت و کار گیاهان مهم باغبانی (سبزی، گل و میوه)

شیوه سنجش: مستمر (۱۰٪)/میان ترم (۳۰٪)/پایان ترم (۶۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	دکتر سلامی
دوم		مجازی	دکتر سلامی
سوم		حضور	دکتر سلامی
چهارم		حضور	دکتر سلامی
پنجم		حضور	دکتر سلامی
ششم		حضور	مقدمه‌ای بر اهمیت گل و گیاهان زینتی، ارائه مفاهیم مرتبط، سیستم نامگذاری این گیاهان
هفتم		حضور	عوامل موثر بر رشد گیاهان زینتی و روش های مهم تکثیر و ازدیاد این گیاهان
هشتم		حضور	جنبه های زینتی و کاربردی برخی از گیاهان زینتی مهم باغچه ای، درختان و درختچه ها
نهم		حضور	جنبه های زینتی و کاربردی برخی از گیاهان زینتی مهم آپارتمانی، شاخه بردنی
دهم		حضور	جنبه های زینتی و کاربردی برخی از گیاهان زینتی مهم پوششی
یازدهم		حضور	دکتر صالحی
دوازدهم		حضور	دکتر صالحی
سیزدهم		حضور	دکتر صالحی
چهاردهم		حضور	دکتر صالحی
پانزدهم		حضور	دکتر صالحی
شانزدهم		حضور	بازدید

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: باغبانی عمومی	کد درس: ۰۴-۷۱۲۰۱۲۳
مقطع تحصیلی: کارشناسی	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر صالحی و دکتر سلامی می باشد)
تعداد واحد: ۱	نوع واحد (نظری یا عملی): عملی (اکتپ اول)
روز برگزاری درس: سه شنبه ساعت برگزاری: ۱۰-۱۷/۳۰	شیوه برگزاری ✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: انتقال دانش فنی مرتبط با تولید و کاربرد گیاهان آپارتمانی و شاخه بریدنی

شیوه سنجش: مستمر (۱۰٪) / میان ترم (۳۰٪) / پایان ترم (۶۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	
دوم		حضور	
سوم		حضور	
چهارم		حضور	
پنجم		حضور	
ششم		حضور	آشنایی با ساختار گلخانه و تجهیزات مرتبط با عوامل رشد گیاهان زینتی
هفتم		حضور	مهارت ورزی روش تکثیر رویشی گیاهان زینتی (قلمه گیری، تقسیم بوته، جداسازی و پیوند)
هشتم		حضور	مهارت ورزی روش تکثیر زایشی گیاهان زینتی (کشت بذر)
نهم		حضور	شناخت گیاهان شاخص باغچه ای و درختان و درختچه های زینتی
دهم		حضور	شناخت گیاهان شاخص زینتی آپارتمانی و شاخه بریدنی
یازدهم		حضور	
دوازدهم		حضور	
سیزدهم		حضور	
چهاردهم		حضور	
پانزدهم		حضور	
شانزدهم		حضور	

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: گیاهان زینتی ۲	کد درس: ۷۱۰۳۳۲۵-۰۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک با دکتر نادری می‌باشد)
تعداد واحد: ۲	نوع واحد (نظری یا عملی): نظری
روز برگزاری درس: یکشنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۲-۱۰	✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می‌تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: انتقال دانش فنی مرتبط با تولید و کاربرد گیاهان آپارتمانی و شاخه بریدنی

شیوه سنجش: مستمر (۱۰٪)/میان ترم (۳۰٪)/پایان ترم (۶۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول	۲۷ شهریور	حضور	مقدمه‌ای بر اهمیت تولید و کاربرد گیاهان آپارتمانی؛ آمار، ارقام و جایگاه
دوم	۳ مهر	حضور	تعطیل رسمی
سوم	۱۰ مهر	حضور	روش‌های کشت و نگهداری گیاهان آپارتمانی؛ نیازهای اصلی رشد گیاه در محیط بسته
چهارم	۱۷ مهر	حضور	عوامل مهم و موثر بر رشد و کیفیت گیاهان آپارتمانی و نحوه مدیریت این عوامل
پنجم	۲۴ مهر	حضور	ناهنجاری‌های مهم گیاهان آپارتمانی و شیوه تشخیص و کنترل این ناهنجاری‌ها
ششم	۱ آبان	حضور	معرفی گیاهان آپارتمانی برگ و گل زینتی با ذکر نیازهای آگرواکولوژیکی
هفتم	۸ آبان	حضور	معرفی گیاهان آپارتمانی درختچه‌ای و میوه زینتی با ذکر نیازهای آگرواکولوژیکی
هشتم	۱۵ آبان	حضور	معرفی گیاهان آپارتمانی برگ گوشتی و ساکولنت‌ها با ذکر نیازهای آگرواکولوژیکی
نهم	۲۲ آبان	حضور	دکتر نادری
دهم	۲۹ آبان	حضور	دکتر نادری
یازدهم	۶ آذر	حضور	دکتر نادری
دوازدهم	۱۳ آذر	حضور	دکتر نادری
سیزدهم	۲۰ آذر	حضور	دکتر نادری
چهاردهم	۲۷ آذر	حضور	دکتر نادری
پانزدهم	۴ دی	حضور	دکتر نادری
شانزدهم	۱۱ دی	حضور	دکتر نادری

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: مهارت‌های گلکاری ۲	کد درس: ۷۱۰۴۳۲۶-۰۲
مقطع تحصیلی: کارشناسی	نام استاد: دکتر خندان
تعداد واحد: ۱	نوع واحد (نظری یا عملی): عملی
روز برگزاری درس: دوشنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۵/۳۰-۱۳/۳۰	✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می‌تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: آشنایی با گیاهان آپارتمانی، تکثیر و پرورش این گیاهان

شیوه سنجش: مستمر (۵۰٪)/پایان ترم (۵۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	تهیه بسترهای کشت مناسب گیاهان آپارتمانی؛ گلدان کردن گیاهان تکثیر شده
دوم		حضور	تکثیر به روش‌های جنسی و غیر جنسی برخی از گیاهان مهم آپارتمانی
سوم		حضور	آشنایی با شرایط گلخانه؛ سیستم‌ها و تجهیزات گلخانه ای
چهارم		حضور	آموزش نحوه آبیاری و تغذیه گیاهان آپارتمانی
پنجم		حضور	آموزش نحوه تک کردن گیاهان
ششم		حضور	آموزش تهیه بنسای و باغ شیشه‌ای (تراریوم)
هفتم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
هشتم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
نهم		حضور	کشت برخی از گیاهان آپارتمانی
دهم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
یازدهم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
دوازدهم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
سیزدهم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
چهاردهم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
پانزدهم		حضور	آشنایی با برخی از گیاهان آپارتمانی و شیوه کشت و نگهداری از آنها
شانزدهم		حضور	ارزیابی رشد گیاهان کشت شده

نام دانشکده: کشاورزی	نام گروه آموزشی: مهندسی علوم باغبانی و فضای سبز
نام درس: کارورزی ۱	کد درس: ۷۱۲۰۱۱۱-۰۱
مقطع تحصیلی: کارشناسی	نام استاد: دکتر خندان (درس مشترک می‌باشد)
تعداد واحد: ۱	نوع واحد (نظری یا عملی): عملی
روز برگزاری درس: چهارشنبه	شیوه برگزاری
ساعت برگزاری درس: ساعت ۱۲-۱۰	✓ کاملاً حضوری □ حضوری و مجازی (ترکیبی)*
* در روش ترکیبی، ۴ جلسه اول الزاماً حضوری و ۶ جلسه از ۱۲ جلسه باقیمانده می‌تواند مجازی و در بستر ایلرن برگزار شود.	

هدف درس: مهارت‌ورزی در کشت و پرورش گیاهان زینتی و مدیریت فضاهای سبز

شیوه سنجش: مستمر (۵۰٪) / پایان ترم (۵۰٪)

توزیع موضوع درس نظری در جلسات

جلسه	تاریخ	حضور یا مجازی	مفاهیم و موضوعات (طبق منابع و سرفصل مصوب)
اول		حضور	فعالیت های مهر ماه در مدیریت فضاهای سبز - طرح پروژه پاییزه (تولید گیاهان گلدانی)
دوم		حضور	فعالیت های آبان ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
سوم		حضور	فعالیت های آذر ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
چهارم		حضور	فعالیت های دی ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
پنجم		حضور	ارائه پروژه محول پاییزه و تجزیه و تحلیل آن
ششم		حضور	فعالیت های بهمن ماه در مدیریت فضاهای سبز - طرح پروژه بهاره (تولید گل های پیازی)
هفتم		حضور	فعالیت های اسفند ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
هشتم		حضور	فعالیت های فروردین ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
نهم		حضور	فعالیت های اردیبهشت ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
دهم		حضور	ارائه پروژه محول بهاره و تجزیه و تحلیل آن
یازدهم		حضور	فعالیت های خرداد ماه در مدیریت فضاهای سبز - طرح پروژه تابستانه (تولید گل و گیاهان فصلی)
دوازدهم		حضور	فعالیت های تیر ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
سیزدهم		حضور	فعالیت های مرداد ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
چهاردهم		حضور	فعالیت های شهریور ماه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
پانزدهم		حضور	چک لیست فعالیت دوسالانه در مدیریت فضاهای سبز - ارزیابی روند پروژه محول
شانزدهم		حضور	ارائه پروژه محول تابستانه و تجزیه و تحلیل آن