

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: ریخت شناسی ورده بندی گیاهی

کد درس: ۲۵۸۸۱۱-۲۵۸۸۱۲ مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری ۲ واحد عملی ۱ نوع آکادمیک درس: جبرانی  پایه  اصلی  تخصصی  عمومی 

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۴ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی با مورفولوژی خارجی گیاهان.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	تئوری	هفته اول
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	عملی	
معرفی انواع بافت‌های گیاهی (اصلی: پوششی، آوندی و زمینه‌ای؛ فرعی: ترشحي و استحکامی)	تئوری	هفته دوم
آشنایی با میکروسکوپ و لوپ، مشاهده بافت‌های گیاهی	عملی	
ساختمان اولیه و ثانویه ریشه و ساقه، انواع ریشه‌ها و ساقه‌ها	تئوری	هفته سوم
مشاهده ساختمان اولیه و ثانویه ریشه و ساقه	عملی	
ساختمان برگ و انواع آن	تئوری	هفته چهارم
مشاهده ساختمان برگ و شناسایی انواع برگ‌ها	عملی	
ساختمان قسمت‌های مختلف گل، انواع گل‌آذین	تئوری	هفته پنجم
مشاهده ساختمان قسمت‌های مختلف گل	عملی	
ساختمان و مورفولوژی میوه	تئوری	هفته ششم
مشاهده ساختمان میوه و شناسایی انواع آن	عملی	
اصول نامگذاری و رده‌بندی گیاهی	تئوری	هفته هفتم
آشنایی با ابزار مطالعه تاکسونومی	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی بازدانگان	تئوری	هفته هشتم
آشنایی با اصول جمع‌آوری و نامگذاری گیاهان	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی تک‌لپه‌ایها (زیررده‌های آره‌سیده و کم‌لینیده)	تئوری	هفته نهم
معرفی خانواده Poaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی تک‌لپه‌ایها (زیررده‌های زینجبریده و لیلیده)	تئوری	هفته دهم
معرفی خانواده Liliaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی دولپه‌ایها (زیررده ماگنولویده)	تئوری	هفته یازدهم
معرفی خانواده‌های Ranunculaceae و Papaveraceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی دولپه‌ایها (زیررده هامامیلیده)	تئوری	هفته دوازدهم
معرفی خانواده‌های Caryophyllaceae و Amaranthaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی دولپه‌ایها (زیررده کاریوفیلیده)	تئوری	هفته سیزدهم
معرفی خانواده Brassicaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی دولپه‌ایها (زیررده دیلینیده)	تئوری	هفته چهاردهم
معرفی خانواده (Mimosoideae-Ceasalpinoideae) Fabaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی دولپه‌ایها (زیررده روزیده)	تئوری	هفته پانزدهم
معرفی خانواده (Papilionoideae) Fabaceae	عملی	

به نام خدا  
 طرح درس (Course Plan)

معرفی و طبقه‌بندی دولپه‌ایها (زیررده آستریده)	تئوری	هفته شانزدهم
معرفی خانواده Asteraceae	عملی	

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

۱- تئوری

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۵	بعد از هفته هفتم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمانآزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

۲- عملی

روش	نمره	زمان	شیوه
جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی	۵	پایان ترم	طبق شیوه گفته شده در کلاس
آزمون عملی	۱۰	پایان ترم	شناسایی نمونه‌های گیاهی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۵	در طول ترم	پروژه و فعالیت‌های عملی

\*منابع مطالعاتی:

۱. گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد اول و دوم؛
۲. آناتومی فان، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛
۳. کروموفیت‌های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
۴. سیستماتیک گیاهی گورچاران سینگ، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛
۵. سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت‌الله سعیدی؛

6. Plant Systematic, Michael G. Simpson, 1st Edition

نام استاد درس: کاظم نگارش  
 نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

## طرح درس (Course Plan)



گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: ریخت شناسی ورده بندی گیاهی

کد درس: ۲۵۳۰۸۰-۲۵۳۰۸۱ مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری ۲ واحد عملی ۱ نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه ■ اصلی □ تخصصی □ عمومی □

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۴ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس: شناخت اندام‌های زایشی و رویشی گیاه و روش‌های رده‌بندی گیاهان.

## جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معرفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	تئوری	هفته اول
معرفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	عملی	
ریخت‌شناسی انواع ریشه‌ها	تئوری	هفته دوم
آشنایی با میکروسکوپ و لوپ	عملی	
ریخت‌شناسی انواع ساقه‌ها	تئوری	هفته سوم
شناسایی ماکروسکوپی بخش‌های مختلف گیاهان	عملی	
ریخت‌شناسی انواع برگ‌ها	تئوری	هفته چهارم
شناسایی انواع برگ‌ها	عملی	
ریخت‌شناسی گل، گل‌آذین و انواع آنها	تئوری	هفته پنجم
شناسایی گل، گل‌آذین و انواع آنها	عملی	
ریخت‌شناسی میوه، انواع آن و دانه	تئوری	هفته ششم
مشاهده ساختمان میوه و شناسایی انواع آن	عملی	
اصول نامگذاری و رده‌بندی گیاهی	تئوری	هفته هفتم
آشنایی با ابزار مطالعه تاکسونومی	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی گروه‌های مختلف گیاهی (نهانزادان آوندی، بازدانگان و نهانانگان)	تئوری	هفته هشتم
آشنایی با اصول جمع‌آوری و نامگذاری گیاهان	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی Liliopsida: Arecidae, Commelinidae	تئوری	هفته نهم
معرفی خانواده‌های Cupressaceae و Pinaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی Liliopsida: Zingiberidae, Liliidae	تئوری	هفته دهم
معرفی خانواده Poaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی Magnoliopsida: Magnoliidae	تئوری	هفته یازدهم
معرفی خانواده‌های Papaveraceae و Ranunculaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی Magnoliopsida: Hamamelidae	تئوری	هفته دوازدهم
معرفی خانواده‌های Urticaceae و Fagaceae, Moraceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی Magnoliopsida: Caryophyllidae	تئوری	هفته سیزدهم
معرفی خانواده‌های Amaranthaceae و Caryophyllaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی Magnoliopsida: Dellinidae	تئوری	هفته چهاردهم
معرفی خانواده‌های Resedaceae و Salicaceae, Brassicaceae	عملی	
معرفی و طبقه‌بندی Magnoliopsida: Rosidae	تئوری	هفته پانزدهم
معرفی خانواده (Mimosoideae-Ceasalpinoideae-Papilionoideae) Fabaceae	عملی	

به نام خدا  
 طرح درس (Course Plan)

Magnoliopsida: Asteridae	معرفی و طبقه‌بندی	تئوری	هفته شانزدهم
Asteraceae	معرفی خانواده	عملی	

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

۱- تئوری

شبه	زمان	نمره	روش
سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی	بعد از هفته هفتم	۵	آزمونهای میان ترم
سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی	پایان ترم	۱۵	آزمون پایان ترم
پروژه و تحقیق	در طول ترم	۲-۰	فعالیت ها و مشارکت در مباحث

درمورد دروس نظری زمانآزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

۲- عملی

شبه	زمان	نمره	روش
طبق شبهه گفته شده در کلاس	پایان ترم	۵	جمع‌آوری نمونه‌های گیاهی
شناسایی نمونه‌های گیاهی	پایان ترم	۱۰	آزمون عملی
پروژه و فعالیت‌های عملی	در طول ترم	۵	فعالیت ها و مشارکت در مباحث

\*منابع مطالعاتی:

۱. گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد اول و دوم؛
۲. آناتومی فان، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛
۳. کروموفیت‌های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
۴. سیستماتیک گیاهی گورچاران سینگ، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛
۵. سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت‌الله سعیدی؛

6. Plant Systematic, Michael G. Simpson, 1st Edition

نام استاد درس: کاظم نگارش  
 نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی

کد درس: ۳۰۱۰

مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه ■ اصلی □ تخصصی □ عمومی □

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی با انواع سلول‌های گیاهی، بافت‌های سازنده اندام‌های گیاهی، ساختارهای داخلی اندام‌های رویشی و ساختارهای خارجی اندام‌های زایشی، شناخت برخی اعمال فیزیولوژیک مهم در گیاهان.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	تئوری	هفته اول
سلول گیاهی: اندامک‌ها، ساختمان دیواره سلولی، تیغه میانی و ترکیبات آن، تغییرات شیمیایی دیواره سلولی و تیغه میانی	تئوری	هفته دوم
مریستم‌ها و انواع بافت‌های گیاهی (اصلی: پوششی، آوندی و زمینه‌ای؛ فرعی: ترشحي و استحکامی)	تئوری	هفته سوم
ساختار پسین گیاه	تئوری	هفته چهارم
ساختمان ریشه و انواع آن	تئوری	هفته پنجم
ساختمان ساقه و انواع آن	تئوری	هفته ششم
ساختمان برگ و انواع آن	تئوری	هفته هفتم
ساختمان گل و انواع آن	تئوری	هفته هشتم
ریخت‌شناسی گل‌آذین و انواع آن	تئوری	هفته نهم
ساختمان میوه و انواع آن، ساختمان دانه	تئوری	هفته دهم
هورمون‌های گیاهی	تئوری	هفته یازدهم
تنفس در گیاهان	تئوری	هفته دوازدهم
فتوسنتز در گیاهان	تئوری	هفته سیزدهم
خروج آب از گیاه، پتانسیل آب، فتوپریودیسم	تئوری	هفته چهاردهم
تغذیه معدنی گیاه	تئوری	هفته پانزدهم
رفع اشکال	تئوری	هفته شانزدهم

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

رویش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۵	بعد از هفته هفتم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

## طرح درس (Course Plan)

### \*منابع مطالعاتی:

۱. گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد اول و دوم؛

۲. آناتومی فان، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛

۳. فیزیولوژی گیاهی تائیز و زایگر، ترجمه دکتر محمد کافی و همکاران، جلد اول و دوم؛

4. Plant Systematic, Michael G. Simpson, 1st Edition

نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

نام استاد درس: کاظم نگارش

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی

کد درس: ۳۰۱۲ مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه ■ اصلی □ تخصصی □ عمومی □

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: آناتومی و فیزیولوژی گیاهی

هدف کلی درس: آشنایی با ساختار خارجی اندام‌های رویشی و زایشی گیاهان و واژه‌های گیاه‌شناسی مرتبط جهت استفاده در شناخت و طبقه‌بندی گیاهان، آشنایی با اصول رده‌بندی و شناخت و طبقه‌بندی گروه‌های مهم گیاهان و شرح گیاهان مهم باغی، زراعی، صنعتی، دارویی و ... در شاخه‌های مختلف بازدانگان و نهاندانگان.

## جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	تئوری	هفته اول
تاریخچه و تعاریف علوم مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی	تئوری	هفته دوم
ارائه انواع سیستم‌های رده‌بندی گیاهان و اصول نامگذاری و توصیف واحدهای رده‌بندی	تئوری	هفته سوم
طبقه‌بندی شاخه‌های مختلف بازدانگان (Ginkgophyta, Cycadophyta, Coniferophyta) و گیاهان حدواسط (Gnetophyta) و توصیف گونه‌های مهم	تئوری	هفته چهارم
طبقه‌بندی شاخه نهاندانگان (Magnoliophyta) و شرح رده‌های تک‌لپه‌ای (Liliopsida) و دولپه‌ای (Magnoliopsida)	تئوری	هفته پنجم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Arecidae با تاکید بر تیره‌های خرما و گل شیپوری	تئوری	هفته ششم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Zingiberidae با تاکید بر تیره‌های موز و گل اختر	تئوری	هفته هفتم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Commelinidae با تاکید بر تیره‌های گندم و اویار سلام	تئوری	هفته هشتم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Liliidae با تاکید بر تیره‌های سوسن، ترگس، زنبق و ثعلب	تئوری	هفته نهم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Magnolidae با تاکید بر تیره‌های ماگنولیا، برگ بو، آلاله، زرشک، شقاق و شاه تره	تئوری	هفته دهم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Hamamelidae با تاکید بر تیره‌های چنار، نارون، شاهدانه، توت، گزنه، گردو، راش و فندق	تئوری	هفته یازدهم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Caryophyllidae با تاکید بر تیره‌های لاله عباسی، کاکتوس، اسفناج، تاج خروس و میخک	تئوری	هفته دوازدهم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Dilleniidae با تاکید بر تیره‌های پنیرک، کدو، بید، شب بو، پامچال، بنفشه، چایی و علف راعی	تئوری	هفته سیزدهم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Rosidae با تاکید بر تیره‌های گل سرخ، حبوبات، فرقیون، مرکبات، شمعدانی، جعفری، مورد، افرا، کتان، عناب، انگور	تئوری	هفته چهاردهم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Asteridae با تاکید بر تیره‌های آفتابگردان، نعنای، زیتون، سیب‌زمینی، گاو زبان، خرزهره، شاه پسند، گل میمونی و گل استکانی	تئوری	هفته پانزدهم
رفع اشکال	تئوری	هفته شانزدهم

طرح درس (Course Plan)

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۵	بعد از هفته هفتم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

\*منابع مطالعاتی:

۱. گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد سوم؛
۲. سیستماتیک گیاهی ۱ و ۲، دکتر بهرام زهزاد؛
۳. کروموفیت های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
۴. سیستماتیک گیاهی گورچاران سینگ، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛
۵. سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت الله سعیدی؛

نام استاد درس: کاظم نگارش      نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

تاریخ و امضاء: ۱۴۰۲/۳/۲۹



به نام خدا  
**طرح درس (Course Plan)**

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: **گیاهان زینتی ۱** کد درس: ۲۵۲۲۹۵ مقطع تدریس: **کارشناسی**

تعداد واحد: ۲ واحد نظری نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی □ تخصصی ■ عمومی □

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: اصول و روش های ازدیاد گیاهان

هدف کلی درس: در این درس دانش فنی مربوط به ازدیاد، کشت و پرورش گیاهان زینتی باغچه ای یکساله، دوساله و چندساله (ریشه افشان، غده ای، پیازدار و ریزوم دار) ارائه می گردد. دانشجویان در این درس با اهمیت اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی این گیاهان در سطح منطقه ای و جهان آشنا می شوند.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	تئوری	هفته اول
طبقه بندی شاخه نهاندانگان (Magnoliophyta) و شرح رده های تک لپه ای (Liliopsida) و دولپه ای (Magnoliopsida) شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Commelinidae با تاکید بر تیره های گندم، اویار سلام و لوتی	تئوری	هفته دوم
شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Zingiberidae با تاکید بر تیره های موز و گل اختر شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Liliidae با تاکید بر تیره های ترگس، زنبق	تئوری	هفته سوم
شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Magnolidae با تاکید بر تیره های آلاله و شقایق	تئوری	هفته چهارم
شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Caryophyllidae با تاکید بر تیره های لاله عباسی، کلاه میرحسن، خرفه، تاج خروس و میخک	تئوری	هفته پنجم
شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Dilleniidae با تاکید بر تیره های پنیرک، شب بو، پامچال، بنفشه، سیاه گله و بگونیا	تئوری	هفته ششم
شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Rosidae با تاکید بر تیره های حبوبات، شمعدانی، کتان، گل ناز، لادن و گل مغربی	تئوری	هفته هفتم
شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Asteridae با تاکید بر تیره های آفتابگردان، نعناع، سیب زمینی، گاو زبان، شاه پسند، پیچک، گل صد تومانی، گل میمونی و گل استکانی	تئوری	هفته هشتم

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۲	بعد از هفته چهارم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۸	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

## طرح درس (Course Plan)

### \*منابع مطالعاتی:

۱. گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد سوم؛
۲. سیستماتیک گیاهی ۱ و ۲، دکتر بهرام زهزاد؛
۳. کروموفیت‌های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
۴. سیستماتیک گیاهی گورچاران سینگ، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛
۵. سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت‌الله سعیدی؛

نام استاد درس: کاظم نگارش      نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

به نام خدا  
طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: گیاهان زینتی ۲ کد درس: ۲۵۲۷۱۳۳ مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی □ تخصصی ■ عمومی □

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: اصول و روش های ازدیاد گیاهان

هدف کلی درس: در این درس دانش فنی مربوط به ازدیاد، کشت و پرورش گیاهان زینتی گلدانی (آپارتمانی) و شاخه بریدنی در فضاهای باز و بسته (گلخانه) و نیز فنون افزایش کمی و کیفی تولید، برداشت و پس از برداشت ارائه می گردد. دانشجویان در این درس با اهمیت اجتماعی و فرهنگی این گیاهان در بهبود شاخص های سلامت جامعه با توجه به توسعه جوامع شهری و صنعتی و نیز اهمیت اقتصادی تولید این گیاهان در سطح ملی، منطقه ای و جهانی آشنا می شوند.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

جلسه آموزشی	تاریخ	موضوع
هفته اول	تئوری	معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات
هفته دوم	تئوری	طبقه بندی شاخه نهاندانگان (Magnoliophyta) و شرح رده های تک لپه ای (Liliopsida) و دولپه ای (Magnoliopsida) شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Arecidae با تاکید بر تیره های خرما، گل شیپوری و پاندالانس
هفته سوم	تئوری	شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Commelinidae با تاکید بر تیره برگ بیدی شرح و طبقه بندی خانواده های مهم زیر رده Liliidae با تاکید بر تیره های سوسن، موگه، آگاو و آلوئه ورا
هفته چهارم	تئوری	شرح و طبقه بندی خانواده های مهم رده Magnoliopsida با تاکید بر تیره های توت، فرفیون و کاکتوس
هفته پنجم	تئوری	شرح و طبقه بندی خانواده های مهم شاخه نهانزادان آوندی (Pteridophyta) با تاکید بر تیره های Marsileaceae, Polypodiaceae و Adiantaceae

سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمون پایان ترم	۶/۵	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

منابع مطالعاتی:

- گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد سوم؛
- کروموفیت های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
- سیستماتیک گیاهی گورچاران سینگ، ترجمه دکتر آذرنوش جعفری؛
- سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت الله سعیدی؛

نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

نام استاد درس: کاظم نگارش

به نام خدا  
طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: **درختان و درختچه‌های زینتی** کد درس: ۲۵۲۲۱۱۵ مقطع تدریس: **کارشناسی**

تعداد واحد: ۲ واحد نظری نوع آکادمیک درس:  اختیاری  پایه  اصلی  تخصصی  عمومی

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: اصول و روش‌های ازدیاد گیاهان

هدف کلی درس: در این درس دانش فنی مربوط به ازدیاد، کشت و پرورش و استفاده از درختان و درختچه‌های زینتی در فضاهای سبز شهری، صنعتی و جنگلی ارائه می‌گردد. دانشجویان در این درس با اهمیت کاشت این گیاهان در بهبود شاخص‌های سلامت جامعه با توجه به توسعه جوامع شهری و صنعتی و نیز اهمیت اقتصادی تولید این گیاهان آشنا می‌شوند.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

موضوع	تاریخ	جلسه آموزشی
معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات	تئوری	هفته اول
طبقه‌بندی شاخه‌های مختلف بازدانگان (Ginkgophyta, Cycadophyta, Coniferophyta) و گیاهان حدواسط (Gnetophyta) و توصیف گونه‌های مهم	تئوری	هفته دوم
طبقه‌بندی شاخه نهاندانگان (Magnoliophyta) و شرح رده‌های تک‌لپه‌ای (Liliopsida) و دولپه‌ای (Magnoliopsida) شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Arecidae با تاکید بر تیره خرما	تئوری	هفته سوم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Hamamelidae با تاکید بر تیره توت	تئوری	هفته چهارم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Caryophyllidae با تاکید بر تیره‌های لاله عباسی و گز	تئوری	هفته پنجم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Dilleniidae با تاکید بر تیره‌های پنیرک، سیاه گله و بید	تئوری	هفته ششم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Rosidae با تاکید بر تیره‌های کونوکارپوس، مورد، انار، پسته، فرفیون، ناترک، حبوبات، گل سرخ و انگور	تئوری	هفته هفتم
شرح و طبقه‌بندی خانواده‌های مهم زیررده Asteridae با تاکید بر تیره‌های نعنای، سیب‌زمینی، گاو زبان، شاه پسند، زیتون، خرزهره، پیچ‌اناری، پیچ امین الدوله و روناس	تئوری	هفته هشتم

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روشن	نمره	زمان	شیوه
آزمون میان ترم	۲	بعد از هفته چهارم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۸	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

\*منابع مطالعاتی:

۱. گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد سوم؛
۲. سیستماتیک گیاهی ۱ و ۲، دکتر بهرام زهزاد؛
۳. کروموفیت‌های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
۴. سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت‌الله سعیدی؛

نام استاد درس: **کاظم نگارش** نام مدیر گروه آموزشی: **مختار حیدری**

به نام خدا  
طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: **درختان و درختچه‌های ایران** کد درس: ۲۵۸۸۲۸ مقطع تدریس: **کارشناسی**

تعداد واحد: ۱ واحد نظری نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی □ تخصصی ■ عمومی □  
ساعات تدریس کلاس در هفته: ۱ ساعت دروس پیش نیاز: ریخت‌شناسی و رده‌بندی گیاهی  
هدف کلی درس: آشنایی عمومی دانشجویان با درختان و درختچه‌های ایران.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

جلسه آموزشی	تاریخ	موضوع
هفته اول	تئوری	معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات
هفته دوم	تئوری	طبقه‌بندی گیاهان با تاکید بر درختان و درختچه‌ها
هفته سوم	تئوری	اصول شناسایی درختان و درختچه‌ها: جوانه‌ها
هفته چهارم	تئوری	اصول شناسایی درختان و درختچه‌ها: برگ‌ها، رگبندی، زاویه برگ
هفته پنجم	تئوری	اصول شناسایی درختان و درختچه‌ها: ظهورشناسی
هفته ششم	تئوری	اصول شناسایی درختان و درختچه‌ها: میوه‌ها
هفته هفتم	تئوری	اصول شناسایی درختان و درختچه‌ها: ارتفاع و پوست درخت
هفته هشتم	تئوری	اصول شناسایی درختان و درختچه‌ها: گل و انواع آن
هفته نهم	تئوری	اصول شناسایی درختان و درختچه‌ها: گل‌آذین و انواع آن
هفته دهم	تئوری	آشنایی با کلیدهای شناسایی
هفته یازدهم	تئوری	معرفی و طبقه‌بندی درختان و درختچه‌های جنگل‌های هیرکانی
هفته دوازدهم	تئوری	معرفی و طبقه‌بندی درختان و درختچه‌های جنگل‌های ارسباران
هفته سیزدهم	تئوری	معرفی و طبقه‌بندی درختان و درختچه‌های جنگل‌های زاگرس
هفته چهاردهم	تئوری	معرفی و طبقه‌بندی درختان و درختچه‌های نواحی جنوبی ایران
هفته پانزدهم	تئوری	معرفی و طبقه‌بندی درختان و درختچه‌های نواحی فلات مرکزی ایران
هفته شانزدهم	تئوری	رفع اشکال

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۵	بعد از هفته هفتم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

## طرح درس (Course Plan)

### \*منابع مطالعاتی:

۱. گیاهشناسی پایه، دکتر احمد قهرمان، جلد سوم؛
۲. سیستماتیک گیاهی ۱ و ۲، دکتر بهرام زهزاد؛
۳. کروموفیت‌های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
۴. سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت‌الله سعیدی؛
۵. درختان و درختچه‌های ایران، دکتر ولی اله مظفریان.

نام استاد درس: کاظم نگارش      نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

به نام خدا  
**طرح درس (Course Plan)**

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: زیست‌شناسی کد درس: ۲۵۹۱ مقطع تدریس: کارشناسی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه ■ اصلی □ تخصصی □ عمومی □  
ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد  
هدف کلی درس: مطالعه ساختمان موجودات زنده، محیط زیست و جنبه‌های زیست محیطی کشاورزی.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

جلسه آموزشی	تاریخ	موضوع
هفته اول	تئوری	معارف و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات
هفته دوم	تئوری	تعریف و تاریخچه زیست‌شناسی، نظریه سلولی
هفته سوم	تئوری	ویژگی‌های عمومی سلول، پروکاریوت و یوکاریوت
هفته چهارم	تئوری	ترکیب شیمیایی سلول (نمک‌های کانی، کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، آمینواسیدها، پروتئین‌ها، اسیدهای نوکلئیک و انواع آن)
هفته پنجم	تئوری	مقایسه کلی سلول‌های گیاهی و جانوری، ابزار و روش‌های مطالعه سلول
هفته ششم	تئوری	قسمت‌های مختلف سلول گیاهی: غشای سلولی، دیواره سلولی، اندامک‌ها (میتوکندری، کلروپلاست، واکوئل و ...)
هفته هفتم	تئوری	هسته سلول (ساختمان عمومی هسته، نوکلئوپلاسم و هستک)
هفته هشتم	تئوری	مفهوم کروماتین و کروموزوم، انواع کروموزوم
هفته نهم	تئوری	تقسیم سلولی: میتوز و میوز
هفته دهم	تئوری	همانندسازی، رونویسی، ترجمه و پروتئین‌سازی
هفته یازدهم	تئوری	آنزیم‌ها (ساختمان و خواص عمومی آنزیم‌ها، سینتیک آنزیم‌ها)
هفته دوازدهم	تئوری	اکوسیستم و تعادل آن
هفته سیزدهم	تئوری	میکروارگانیسم: ویروس‌ها و باکتری‌ها
هفته چهاردهم	تئوری	میکروارگانیسم: پروتوزوئرها و قارچ‌ها
هفته پانزدهم	تئوری	میکروارگانیسم: جلبک‌ها و گل‌سنگ‌ها
هفته شانزدهم	تئوری	رفع اشکال

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روشن	نمره	زمان	شیوه
آزمون‌های میان ترم	۵	بعد از هفته هفتم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۵	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت‌ها و مشارکت در مباحث	۲-۰	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

به نام خدا

## طرح درس (Course Plan)

\*منابع مطالعاتی:

۱. مبانی زیست شناسی-ابوالقاسم امین-انتشارات امیر کبیر
۲. زیست شناسی عمومی گیاهی و جانوری-هیئت مولفان-مرکز نشر دانشگاهی
۳. زیست شناسی عمومی-حسن زارع مایوان-تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه ها

نام استاد درس: کاظم نگارش      نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری



## طرح درس (Course Plan)

گروه آموزشی: علوم و مهندسی باغبانی

نام درس: **شناسایی و معرفی گیاهان دارویی بومی ایران** کد درس: ۲۴۰۱۱۵ مقطع تدریس: **کارشناسی ارشد**

تعداد واحد: ۲ واحد نظری نوع آکادمیک درس: جبرانی □ پایه □ اصلی □ تخصصی ■ عمومی □

ساعات تدریس کلاس در هفته: ۲ ساعت دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با مفاهیم گونه و عرصه‌های انتشار، شناخت گونه‌های مهم گیاهان دارویی بومی ایران، کسب مهارت در شناسایی گیاهان با استفاده از کلیدهای شناسایی.

جدول برنامه زمانی و موضوعات مورد نظر برای تدریس و ارزیابی:

جلسه آموزشی	تاریخ	موضوع
هفته اول	تئوری	معارفه و آشنایی با طرح درس و نحوه تدریس و ارزیابی-مقدمه و کلیات
هفته دوم	تئوری	اصول نامگذاری گیاهان
هفته سوم	تئوری	معرفی طبقه‌بندی‌های مختلف گروه‌های گیاهی
هفته چهارم	تئوری	معرفی ابزار مطالعه تاکسونومی
هفته پنجم	تئوری	عرصه‌های انتشار گیاهان: پیوسته، اندمیک، گسسته، جایگزین، مفهوم گونه بومی، انحصاری، نادر، در معرض خطر
هفته ششم	تئوری	مروری بر فلور ایران
هفته هفتم	تئوری	معرفی مناطق فلوریستیک ایران
هفته هشتم	تئوری	معرفی تیره‌های مهم دارویی رده تک‌لپه‌ایها با تاکید بر تیره‌های لاله، زنبق و ثعلب
هفته نهم	تئوری	معرفی تیره‌های مهم دارویی زیررده Magnoliidae با تاکید بر تیره‌های شقایق و شاه‌تره
هفته دهم	تئوری	معرفی تیره‌های مهم دارویی زیررده Hamamelidae با تاکید بر تیره‌های شاه‌دانه و گزنه
هفته یازدهم	تئوری	معرفی تیره‌های مهم دارویی زیررده Dilleniidae با تاکید بر تیره‌های پنیرک، کدو و شب بو
هفته دوازدهم	تئوری	معرفی تیره‌های مهم دارویی زیررده Rosidae با تاکید بر تیره‌های گل سرخ و نخود
هفته سیزدهم	تئوری	ادامه معرفی تیره‌های مهم دارویی زیررده Rosidae با تاکید بر تیره‌های دافنه، جعفری، کتان و پسته
هفته چهاردهم	تئوری	معرفی تیره‌های مهم دارویی زیررده Asteridae با تاکید بر تیره‌های سیب زمینی، گاوزبان، نعنار و بارهنگ
هفته پانزدهم	تئوری	ادامه معرفی تیره‌های مهم دارویی زیررده Asteridae با تاکید بر تیره‌های گل میمونی، روناس، سنبل الطیب و کاسنی
هفته شانزدهم	تئوری	رفع اشکال

\*سنجش و ارزشیابی دانشجو:

روش	نمره	زمان	شیوه
آزمونهای میان ترم	۵	بعد از هفته هفتم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
آزمون پایان ترم	۱۰	پایان ترم	سوال جواب کوتاه، چند گزینه ای و تشریحی
فعالیت ها و مشارکت در مباحث، ارائه دانشجویان	۵	در طول ترم	پروژه و تحقیق

درمورد دروس نظری زمان آزمون پایان ترم مطابق تاریخ ثابت امتحانی می‌باشد که در برگه انتخاب واحد دانشجو درج شده است.

## طرح درس (Course Plan)

### \*منابع مطالعاتی:

۱. سیستماتیک گیاهی ۱ و ۲، دکتر بهرام زهزاد؛
۲. کروموفیت‌های ایران، دکتر احمد قهرمان، چهار جلد؛
۳. سیستماتیک گیاهی جود و همکاران، ترجمه حجت‌الله سعیدی؛
۴. تنوع زیستی گونه‌های گیاهی ایران، احمد قهرمان و فریده عطار؛
۵. شناخت گیاهان دارویی و معطر ایران، ولی اله مظفریان؛
۶. شناخت گیاهان دارویی و معطر ۱ و ۲، سید عباس میرجلیلی؛
۷. فلور ایران، مهدی یوسفی

نام مدیر گروه آموزشی: مختار حیدری

نام استاد درس: کاظم نگارش

به نام خدا

## طرح درس (Course Plan)

