

## طرح درس اکولوژی عمومی

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: اول
اهداف: آشنایی با بوم شناسی عمومی و موضوعات متنوع آن شناختی: شناخت عوامل بیوتیک (بیوسنوز) و اِبیوتیک (بیوتوپ) غالب بر محیط های اکوسیستم مهارتی: آگاهی از تعاریف متفاوت در حیطه اکولوژی سامانه های جمعیتی گیاهان، جانوران و میکروب ها نگرشی: شناسایی سطوح سازمانی اکولوژیک جهان زنده در سطح فرد ( Autecology ) ، گونه، سینکولوژی، جمعیت و بیوم

روش تدریس

حضوری: *	مجازی: -
----------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : دوم
اهداف : آشنایی با افراد بعنوان اجزای ساختاری-کاری در طبیعت و سطوح مختلف جمعیت، مفاهیم و موضوعات متنوع آن
شناختی: شناخت افراد مختلف آزاد-زیست و انواع همزیستی ها در رابطه با موجودات زنده در اکوسیستم های زی سپهر
مهارتی: آگاهی از تعاریف مختلف در حیطه اکولوژی گیاهان و جانوران
نگرشی : چگونگی پیدایش گیاهان و جانوران در ادوار متفاوت زمین شناختی

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس

ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع/رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس(واحد): اکولوژی عمومی (۲واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : سوم
اهداف : جغرافیای زیست گره در بدو پیدایش و زمان حال با ارجاع به مستندات فسیلی شناختی: آشنایی با اقسام زیست اقلیم های جهان (بیوم ها)، و جمعیت های محلی کوچک ژنتیکی ( Demes و دلایل تشکیل آنان ) مهارتی: شناخت عوامل مؤثر بر تشکیل صنوف ( Guilds ) و جوامع ساده و جزء Component ) Community ) غالب بر محیط های اکوسیستم نگرشی : آگاهی از شانسی یا ساختارمندی اجتماعات در حیطه اکولوژی

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : چهارم
اهداف : آشنایی با مفهوم اکوسیستم و انواع آن در طبیعت
شناختی: شناخت عوامل متشکله در محیط های مختلف اکوسیستم
مهارتی: آگاهی از سطوح متفاوت اکوسیستم در حیطه آبی، خاکی و هوایی با اشاره به نحوه جریان انرژی در اکولوژی
نگرشی : شناسایی چگونگی فعل انفعالات جریان ماده و انرژی در زی سپهر

روش تدریس

حضوری: *	مجازی: -
----------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع/رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس(واحد): اکولوژی عمومی (۲واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : پنجم
اهداف : شناخت انواع هرم های تروفیک در اقسام سامانه های صنفی بوم شناختی شناختی: آشنایی با تغییر و تحول در انواع بیوسنوزها و آگاهی از سطوح تروفیک و جریانات ماده در اکوسیستم مهارتی: شناخت انتقال و انتشار ماده در اکوسیستم و آثاری که از بالا یا پایین بر این محیط ها اعمال گردیده نگرشی : آگاهی از تعاریف اتوتروف، هتروتروف، Consumer اولیه / ثانویه و غیره و تاپ پراداتور در اکولوژی
روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع/رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس(واحد): اکولوژی عمومی (۲واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : ششم
اهداف : اطلاع از زنجیره و شبکه تروفیک در اکوسیستم های طبیعی شناختی: شناسایی نظریه های صعودی و نزولی ( Top-down/ Bottom-up ) مهارتی: آشنایی با جریان جهت دار انرژی و متابولیسم موجودات زنده در اکوسیستم های زی سپهر نگرشی : شناخت هرم های اکولوژیک و انتقال و تولید انرژی در سامانه های بوم شناختی

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : هفتم
اهداف : آشنایی با انواع سیکل های بیوژئوشیمیایی در طبیعت
شناختی: شناخت الگو، جهت و بازخورد (فیدبک) چرخه های آب، کربن، ازت و فسفر در میان زیستمندان
مهارتی: آگاهی از مضامین تجمیع زیستی (Biomagnification) و اصلاح زیستی (Biomodification)
نگرشی : شناسایی اهمیت هر کدام از این چرخه ها در حفظ تعادل و همئوستاز زیستی موجودات زنده در اکوسیستم

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع/رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس(واحد): اکولوژی عمومی (۲واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : هشتم
اهداف : آشنایی با نظریه جانشینی یا توالی اکولوژیک در طبیعت
شناختی: شناخت عوامل مؤثر بر توالی موجودات زنده در محیط های اکوسیستم
مهارتی: آگاهی از تعاریف متفاوت در مفهوم جمعیت و سطوح متفاوت آن در اکولوژی
نگرشی : شناسایی پارامترهای دخیل در فراز و نشیب و انفجار جمعیتی موجودات زنده

روش تدریس

حضوری: *	مجازی: -
----------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: نهم
اهداف: آشنایی با بوم شناسی جمعیت و انواع همزیستی ها با تأکید بر تعریف زیستخوان یا نیچ ( Niche ) زیستمدان
شناختی: شناخت انواع همزیستی ها و رقابت بین ( Interspecific Competition ) - و درون ( - ( Intraspecific گونه ای در محیط های اکوسیستم
مهارتی: آگاهی از تعاریف همیاری، همسفرگی، پارازیتیسیم، پارازیتوئیدیسم و صید و صیادی
نگرشی: شناسایی نحوه تعامل مثبت یا منفی و صفر یا خنثی بین این هم زیستی ها مانند اِمنسالیسم

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: دهم
اهداف: آشنایی با آثار مؤلفه های اکولوژیک بر رشد و پراکنش موجودات زنده در اکوسیستم شناختی: تعیین چگونگی حالات مختلف در 25 خصلت زیستمدان متناسب به راهبردهای جمعیتی پیش گفت مهارتی: شناخت رده بندی عوامل اکولوژیکی در محیط های اکوسیستم نگرشی: آگاهی از مفهوم انتشار انبوه و مدل ساده لوتکا-ولترا در صید و صیادی موجودات زنده

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵ تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)

دانشکده: مقطع/ارشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها

نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد نوع درس: نظری

نام درس(واحد): اکولوژی عمومی (۲واحد) تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر

ترم: ۳ مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه : یازدهم

اهداف : آشنایی با تعاملات متقابل میزبان، پراداتور و پارازیت

شناختی: شناخت لایه های مختلف در بحث طعام جویی ( Foraging ) زیستمدان در اکوسیستم

مهارتی: آگاهی از مزایا و معایب چندگانه خونخواری بندپایان در روز/شب

نگرشی : شناسایی عوامل مؤثر بر ترجیحات طعام جویی در روز یا شب

روش تدریس

مجازی: -

حضوری: \*

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس

ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: دوازدهم
اهداف: آشنایی با فاکتورهای اقلیمی مانند نور یا تشعشعات و انرژی خورشیدی جهت اتوتروف ها
شناختی: شناخت نقش دما و نزولات جوی (باران، برف، تگرگ) و باد در تغییرات اکوسیستم
مهارتی: آگاهی از توپوگرافی (طول، عرض، ارتفاع و شیب زمین) و سایر پارامترهای ابيوتیک در پراکنش زیست‌مندان

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: سیزدهم
اهداف: آشنایی با مهاجرت به داخل یا خارج از یک جمعیت خاص
شناختی: شناخت مزایای مهاجرت و سازگاری موجودات زنده در اکوسیستم های زی سپهر
مهارتی: آگاهی از تعاملات موجودات زنده در مناطق همجا و ناهمجا و نقش گونه زایی و انقراض انواع

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: چهاردهم
اهداف: آشنایی با بوم شناسی بیوم ها: جنگل های گرمسیری مانند آمازون نزدیک خط استوا و تنوع موجودات آن
شناختی: شناخت ساوان با علفزارها و درختچه های پراکنده در معرض باد و آتش
مهارتی: آگاهی از بیابان و کویرهای داغ با گیاهان هالوفیت و جانوران شب فعال
نگرشی: اطلاع از سایر بیوم ها مانند توندرا، کوه ها، دشت ها و غیره

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس

ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.

## طرح درس

سال تحصیلی: ۱۴۰۴-۱۴۰۵	تاریخ ارائه درس: (طبق برنامه اداره کل آموزش دانشگاه)
دانشکده: مقطع / رشته: کارشناسی بیولوژی و کنترل ناقلین بیماری ها	
نام مدرس: دکتر محمدجعفر مؤمن بالله فرد	نوع درس: نظری
نام درس (واحد): اکولوژی عمومی (۲ واحد)	تعداد دانشجو: کمتر از ۵۰ نفر
ترم: ۳	مدت کلاس: ۹۰ دقیقه

جلسه: پانزدهم
اهداف: آشنایی با ظرفیت حاملی محیط زیست و تولرانس یا تحمل محیط
شناختی: شناخت جامعه اوج یا کلایماکس در محیط های اکوسیستم
مهارتی: آگاهی از انواع پراکنش همگن، تصادفی و انبوه در اکولوژی
نگرشی: جمع بندی و شناسایی انواع taxis و kinesis در تعاملات بین موجودات زنده

روش تدریس

حضور: *	مجازی: -
---------	----------

نحوه تعامل استاد و دانشجو: بصورت سخنرانی با استفاده از پاورپوینت، پرسش و پاسخ و بحث گروهی.
--

ارزیابی تکوینی: در طول ترم و از طریق پرسش و پاسخ و بحث پیرامون موضوعات مطرح شده در طی زمان ارائه درس
ارزشیابی تکمیلی: از طریق تعیین تکالیف درسی همچون بررسی جدیدترین مقالات و یافته های علمی و ارائه سمینارهای کلاسی.