

# جدول طرح درس پیشنهادی سالیانه برای کلاس یازدهم



دبیرخانه راهبری زیست‌شناسی کشوری

## طرح درس سالیانه زیست‌شناسی پایه یازدهم-نیمه اول

بازه زمانی	هفته	جلسه	فصل	گفتار	صفحه	محتوا
مهر	اول	۱	۱-تنظیم عصبی	۱-یاخته عصبی	۲-۳	۱-یاخته عصبی-۲-انواع یاخته عصبی
		۲			۳-۸	۱--پیام عصبی چگونه ایجاد می شود؟۲-پتانسیل آرامش۳- پمپ سدیم - پتانسیم پتانسیل عمل ۴-گره های رانویه چه نقشی دارد؟ ۵-یاخته های عصبی پیام عصبی را منتقل می کند
	دوم	۳		۲-ساختار دستگاه عصبی	۹-۱۳	۱-دستگاه عصبی مرکزی۲-حفاظت از مغز و نخاع۳- مغز۴-نیمکره های مخ۵- ساقه مغز۶-مغز میانی۷-پل مغزی۸-بصل النخاع۹-مخچه-۱۰ دیگر ساختارهای مغز ۱۱-اعتیاد۱۲-اعتیاد به الکل
		۴				تشریح مغز
	سوم	۵		۲-دستگاه عصبی محیطی۳-بخش پیکری۴- بخش خود مختار۵-دستگاه عصبی جانوران	ص ۱۵- ۱۸	۱-نخاع۲- دستگاه عصبی محیطی۳-بخش پیکری۴- بخش خود مختار۵-دستگاه عصبی جانوران
		۶			آزمون فصل ۱	بررسی سوالات و سطح پاسخگویی
چهارم	۷	۲-حواس	۱-گیرنده های حسی	۲۰-۲۲	۱-گیرنده های حسی۲- کار گیرنده های حسی۳-گیرنده ها سازش پیدا می کنند۴-حواس را به دو گروه تقسیم می کنند۵-حواس پیکری۶-گیرنده تماسی۷-گیرنده دمایی۸-گیرنده درد	
				۲۲-۲۸	۱-حواس ویژه۲- بینایی۳- ساختار کره چشم۴-اثر نور بر شبکیه۵- تطابق۶-بیماری های چشم۷-نزدیک بینی و دوربینی۸- آستیگماتیسم۹-پیر چشمی	
	۹	اول	۲-تشریح چشم	۲۸-۳۲	۱-شنوایی و تعادل۲- ساختار گوش۳-تبدیل صدا به پیام عصبی۴-حفظ تعادل۵- بویایی۶- چشایی۷- پردازش اطلاعات حسی	
	۱۰			۱-گیرنده های حسی جانوران۲-گیرنده های مکانیکی خط جانبی۳-گیرنده های شیمیایی در پا۴-گیرنده های مکانیکی صدا در پا۵-گیرنده های نوری چشم مرکب۶-گیرنده فروسرخ مارزنگی		
آبان	دوم	۳-گیرنده های حسی جانوران	۳۳-۳۶	آزمون فصل ۲	بررسی سوالات و میزان پاسخگویی	
				۱۱	۱-استخوان ها و اسکلت۲- اعمال استخوان ها۳-انواع استخوان۴- ساختار استخوان	
	سوم	۳-دستگاه حرکتی	۱-اسکلت	۳۷-۴۰	۱-تشکیل و تخریب استخوان۲-مفصل۳- ماهیچه و حرکت	
				۱۴	۱-ساختار ماهیچه اسکلتی۲-یاخته ماهیچه اسکلتی۳-مکانیسم انقباض ماهیچه۴- توقف انقباض۵- تامین انرژی انقباض۶- انواع یاخته های بافت ماهیچه ای۷-حرکت در جانوران	
	چهارم	۱۵	حرکت	۴۶-۵۲	آزمون فصل ۳	بررسی سوالات و میزان پاسخگویی
۱۶				۱-ارتباط شیمیایی۲- پیک شیمیایی۳- پیک کوتاه برد۴-پیک های دوربرد		
اول	۱۷	۴-تنظیم	۱-ارتباط	۵۳-۵۷	۱-ارتباط شیمیایی۲- پیک شیمیایی۳- پیک کوتاه برد۴-پیک های دوربرد	

## جدول طرح درس پیشنهادی سالیانه برای کلاس یازدهم



دبیرخانه راهبری زیست‌شناسی کشوری

۵- غده های بدن ۶- غده های درون ریز ۷- غده هیپوفیز ۸- بخش پیشین ۹- بخش پسین		شیمیایی	شیمیایی		
۱- غده تیروئید ۲- غده های پاراتیروئید ۳- غده فوق کلیه ۴- غده لوزالمعده ۵- سایر غدد درون ریز ۶- گوناگونی پاسخ یافته ها به هورمون ها ۷- تنظیم بازخوردی هورمون ها ۸- ارتباط شیمیایی جانوران	۵۷-۶۲	۲- غده ه های درون ریز		۱۸	
بررسی سوالات و پاسخگویی	آزمون فصل ۴			۱۹	دوم
۱- نخستین خط دفاعی ۲- دومین خط دفاعی ۳- مشاهده یک دانشمند ۴- خودی و بیگانه ۵- بیگانه خوارها	۶۳-۶۷ - گویچه های سفید	۱- نخستین خط دفاعی ۲- گویچه های سفید	۵- ایمنی	۲۰	
۱- گویچه های سفید ۲- پروتئین ها ۳- پاسخ التهابی ۴- تب	۶۷-۷۱	۲- دومین خط دفاعی		۲۱	سوم
۱- سومین خط دفاعی ۲- لنفوسیت ها و شناسایی آنتی ژن ۳- نحوه عملکرد لنفوسیت B ۴- نحوه عملکرد لنفوسیت T	۷۲-۷۴	۳- سومین خط دفاعی		۲۲	
۱- پاسخ اولیه و ثانویه در ایمنی اختصاصی ۲- آیدز نگاهی دقیق تر به ایمنی اختصاصی ۳- حساسیت ۴- بیماری های خود ایمنی ۵- ایمنی در جانوران	۷۴-۷۸			۲۳	چهارم
بررسی سوالات و پاسخگویی	آزمون فصل ۵			۲۴	
آزمون ترم اول					اول
					دوم
					سوم
					دی

## جدول طرح درس پیشنهادی سالیانه برای کلاس یازدهم



دبیرخانه راهبری زیست‌شناسی کشوری

طرح درس سالیانه زیست‌شناسی پایه یازدهم - نیمه دوم						
بازه زمانی	هفته	جلسه	فصل	گفتار	صفحه	محتوا
دی	چهارم	اول	۶-تقسیم یاخته	۱-کروموزوم	۷۹-۸۱	تقسیم یاخته-کروموزوم-اجزای کروموزوم-تعداد کروموزوم
		دوم			۸۱-۸۳	یاخته های پیکری انسان-چرخه یاخته ای
بهمن	اول	اول	۲-میتوز	۲-میتوز	۸۴-۸۵	مراحل میتوز-تقسیم سیتوپلاسم
		دوم			۸۵-۸۸	تقسیم یاخته فرآیند تنظیم شده-عوامل تنظیم کننده تقسیم یاخته
	دوم	اول			۸۸-۹۲	تقسیم بی رویه-تشخیص و درمان-وراثت و محیط فهر دو در ایجاد سرطان نقش دارند-مرگ برنامه ریزی شده یاخته
سوم	اول	دوم	۷-تولید مثل	۱-دستگاه تولید مثلی مرد ۲-دستگاه تولید مثلی زن ۳-رشد و نمو جنین ۴-تولید مثل در جانوران	۹۲-۹۶	۳-میتوز و تولید مثل جنسی میتوز-مراحل آن-تغییر در تعداد
		دوم			۹۸-۱۰۱	بررسی سوالات و میزان پاسخگویی دستگاه تولید مثلی مرد-اسپرم زایی-ساختار اسپرم-اندام های ضمیمه-هورمون ها
	چهارم	اول			۱۰۲-۱۰۵	دستگاه تولید مثل زن-تخمندان ها-دوره جنسی در زنان-تخمک زایی
		دوم			۱۰۵-۱۰۸	چرخه تخمدانی-چرخه رحمی-تنظیم هورمونی
اسفند	اول	اول	۸-تولید مثل نهانانگان	۱-تولید مثل غیر جنسی ۲-تولید مثل جنسی ۳-از یاخته تخم تا گیاه	۱۰۸-۱۱۱	لقاح-وقایع پس از لقاح-تشکیل بیش از یک جنین
		دوم			۱۱۱-۱۱۴	کنترل ورود و خروج مواد در جفت-سونوگرافی-تولد-زایمان
	دوم	اول			۱۱۵-۱۱۸	نحوه لقاح-تغذیه و حفاظت جنین بررسی سوالات-میزان پاسخگویی به سوالات
فروردین	سوم	اول	۹-تولید مثل نهانانگان	۱-تنظیم کننده های رشد در گیاهان ۲-پاسخ به محیط	۱۱۹-۱۲۳	تکثیر با بخش های رویشی-تخصص یافته ها-فناوری و تکثیر گیاهان
		دوم			۱۲۴-۱۲۶	هر گلی کامل نیست-تشکیل یاخته های جنسی
	چهارم	اول			۱۲۷-۱۳۱	گرده افشانی و لقاح-گل ها و گرده افشان ها-تخم تقسیم می شود
		اول			۱۳۱-۱۳۶	رویش دانه-میوه-پراکنش میوه-میوه های بدون دانه-عمر گیاهان چقدر است-فعالیت ۹
اردیبهشت	چهارم	اول	۹-تولید مثل نهانانگان	۱-تنظیم کننده های رشد در گیاهان ۲-پاسخ به محیط	بررسی سوالات و میزان پاسخگویی	
		دوم			۱۳۷-۱۴۱	اولین آزمایش-محرك رشد-اکسین-سیتوکینین-شاخه و برگ های جیبرلینها-بازدارنده های رشد-آبسیزیک اسید-اتیلن-رد پای اتیلن-ریزش برگ
	دوم	اول	۹-تولید مثل نهانانگان	۱-تنظیم کننده های رشد در گیاهان ۲-پاسخ به محیط	۱۴۱-۱۴۵	پاسخ به نور-گل دهی در گیاهان-پاسخ به دما-پاسخ به گرانش زمین-پاسخ به تماس
		دوم			۱۴۶-۱۴۹	پاسخ هایی از جنس دفاع-جانوران از گیاهان دفاع می کنند.
		دوم			۱۴۹-۱۵۲	بررسی سوالات و رفع اشکال
دوم	اول	۹-تولید مثل نهانانگان	۹-تولید مثل نهانانگان	بررسی سوالات و رفع اشکال		
	دوم	دوم	آزمون شبه پایانی	بررسی سوالات و رفع اشکال		

## جدول طرح درس پیشنهادی سالیانه برای کلاس یازدهم

- اگر مطلبی از هر بخش تدریس نشد، در جلسه آزمون پایانی فصل می تواند جبران شود.
- از جلسه آزمون هر فصل می توان برای انجام آزمایش های مربوط به همان فصل استفاده نمود.