



تهیه شده توسط دبیرخانه راهبری کشوری درس زیست شناسی و سلامت و بهداشت

مستقر در اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران

نیمسال	ماه	هفته	جلسه	عملکرد	مبحث	صفحه کتاب
اول	مهر	اول	۱	تدریس	جلسه معارفه و آشنایی دانش‌آموزان با ساختار کلی کتاب، شروع فصل ۱. یاخته عصبی، انواع یاخته عصبی	۱ تا ۳
			۲	تدریس-پرسش	پیام عصبی چگونه ایجاد می‌شود؟، پتانسیل آرامش، پمپ سدیم-پتاسیم، پتانسیل عمل	۳ تا ۶
		دوم	۳	تدریس-پرسش	گره‌های رانویه چه نقشی دارد؟، یاخته‌های عصبی پیام عصبی را منتقل می‌کند	۶ تا ۸
			۴	تدریس- پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم، دستگاه عصبی مرکزی، حفاظت از مغز و نخاع، مغز، نیمکره‌های مخ، ساقه مغز، مغز میانی، پل مغزی، بصل النخاع، مخچه، دیگر ساختارهای مغز	۹ تا ۱۱
		سوم	۵	تدریس-پرسش	اعتیاد، مواد اعتیادآور و مغز، اعتیاد به الکل، تشریح مغز، نخاع	۱۲ تا ۱۵
			۶	تدریس-پرسش	دستگاه عصبی محیطی، بخش پیکری، بخش خود مختار، دستگاه عصبی جانوران	۱۶ تا ۱۸
			۷	آزمون	ارزشیابی فصل اول	-
	آبان	چهارم	۸	تدریس	آغاز تدریس فصل ۲، گیرنده‌های حسی، کار گیرنده‌های حسی، گیرنده‌ها سازش پیدا می‌کنند، حواس را به دو گروه تقسیم می‌کنند، حواس پیکری، گیرنده‌های تماسی، گیرنده‌های دمای، گیرنده‌های درد	۱۹ تا ۲۲
			۹	تدریس- پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم، حواس ویژه، بینایی، ساختار کره چشم، اثر نور بر شبکیه، تطابق، بیماری‌های چشم، نزدیک بینی و دوربینی، آستیگماتیسم، پیر چشمی	۲۳ تا ۲۸
		اول	۱۰	تدریس-پرسش	شنوایی و تعادل، ساختار گوش، تبدیل صدا به پیام عصبی	۲۸ تا ۳۰
			۱۱	تدریس-پرسش	حفظ تعادل، بویایی، چشایی، پردازش اطلاعات حسی	۳۰ تا ۳۲
		دوم	۱۲	تدریس- پرسش	آغاز تدریس گفتار سوم، گیرنده‌های حسی جانوران، گیرنده‌های مکانیکی خط جانبی، گیرنده‌های شیمیایی در پا، گیرنده‌های مکانیکی صدا در پا، گیرنده‌های نوری چشم مرکب، گیرنده‌های فروسرخ مارزنگی	۳۳ تا ۳۶
			۱۳	آزمون	ارزشیابی فصل دوم	-

اول	آذر	چهارم	۱۴	تدریس	آغاز تدریس فصل ۳، استخوان ها و اسکلت، اعمال استخوان ها	۳۷ تا ۳۹
			۱۵	تدریس- پرسش	انواع استخوان، ساختار استخوان، تشکیل و تخریب استخوان، مفصل	۳۹ تا ۴۴
		اول	۱۶	تدریس- پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم ماهیچه و حرکت، ساختار ماهیچه اسکلتی، یاخته ماهیچه اسکلتی	۴۵ تا ۴۸
			۱۷	تدریس- پرسش	مکانیسم انقباض ماهیچه، توقف انقباض، تامین انرژی انقباض، انواع یاخته های بافت ماهیچه ای، حرکت در جانوران	۴۸ تا ۵۲
	دوم	۱۸	آزمون	ارزشیابی فصل سوم	-	
		۱۹	تدریس	آغاز تدریس فصل ۴، ارتباط شیمیایی، یک شیمیایی، پیک کوتاه برد، پیک های دوربرد، غده های بدن	۵۳ تا ۵۵	
	سوم	۲۰	تدریس- پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم، غده های درون ریز، غده هیپوفیز، بخش پیشین، بخش پسین، غده تیروئید	۵۶ تا ۵۹	
		۲۱	تدریس- پرسش	غده های پاراتیروئید، غده فوق کلیه، غده لوزالمعده، سایر غدد درون ریز، گوناگونی پاسخ یاخته ها به هورمون ها، تنظیم بازخوردی هورمون ها، ارتباط شیمیایی جانوران	۵۹ تا ۶۲	
	چهارم	۲۲	آزمون	ارزشیابی فصل چهارم	-	
		۲۳	تدریس	آغاز تدریس فصل ۵، نخستین خط دفاعی	۶۳ تا ۶۵	
	دی	اول	۲۴	تدریس- پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم، دومین خط دفاعی، مشاهده یک دانشمند، خودی و بیگانه، بیگانه خوارها، گویچه های سفید	۶۶ تا ۶۹
			۲۵	تدریس- پرسش	پروتئین ها، پاسخ التهابی، تب	۷۰ و ۷۱
	دوم	۲۶	تدریس- پرسش	آغاز تدریس گفتار سوم، سومین خط دفاعی، لنفوسیت ها و شناسایی آنتی ژن، نحوه عملکرد لنفوسیت، نحوه عملکرد لنفوسیت T	۷۲ تا ۷۴	
		۲۷	تدریس- پرسش	پاسخ اولیه و ثانویه در ایمنی اختصاصی، ایدز نگاهی دقیق تر به ایمنی اختصاصی، حساسیت، بیماری های خود ایمنی، ایمنی در جانوران	۷۴ تا ۷۸	
	سوم	چهارم	۲۸	آزمون	ارزشیابی فصل پنجم	-
			آزمون	برگزاری امتحانات پایان ترم اول	-	

نیمسال	ماه	هفته	جلسه	عملکرد	مبحث	صفحه کتاب
دوم	بهمن	اول	۲۹	تدریس	آغاز تدریس فصل ۶، تقسیم یاخته، کروموزوم، اجزای کروموزوم، تعداد کروموزوم، یاخته های پیکری انسان، چرخه یاخته ای	۷۹ تا ۸۳
			۳۰	تدریس - پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم، مراحل میتوز، تقسیم سیتوپلاسم	۸۴ تا ۸۷
		دوم	۳۱	تدریس - پرسش	تقسیم یاخته فرآیند تنظیم شده، عوامل تنظیم کننده تقسیم یاخته	۸۷ و ۸۸
			۳۲	تدریس - پرسش	تقسیم بی روی، تشخیص و درمان، وراثت و محیط هر دو در ایجاد سرطان نقش دارند، مرگ برنامه ریزی شده یاخته	۸۸ تا ۹۱
		سوم	۳۳	تدریس - پرسش	آغاز تدریس گفتار سوم، میوز، مراحل آن، تغییر در تعداد	۹۲ تا ۹۶
			۳۴	آزمون	ارزشیابی فصل ششم	-
		چهارم	۳۵	تدریس	آغاز تدریس فصل ۷، دستگاه تولید مثلی مرد، اسپرم زایی	۹۷ تا ۹۹
			۳۶	تدریس - پرسش	ساختار زامه، اندام های ضمیمه کمکی، هورمون ها فعالیت دستگاه تولید مثل در مرد را تنظیم می کنند	۱۰۰ و ۱۰۱
	اسفند	اول	۳۷	تدریس - پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم، دستگاه تولید مثل زن، تخمدان ها، دوره جنسی در زنان، تخمک زایی	۱۰۲ تا ۱۰۴
			۳۸	تدریس - پرسش	چرخه تخمدانی، چرخه رحمی، تنظیم هورمونی دستگاه تولید مثل در زن	۱۰۴ تا ۱۰۷
		دوم	۳۹	تدریس - پرسش	آغاز تدریس گفتار سوم، لقاح، وقایع پس از لقاح	۱۰۸ تا ۱۱۰
			۴۰	تدریس - پرسش	تشکیل بیش از یک جنین، کنترل ورود و خروج مواد در جفت، سونوگرافی، تولد، زایمان	۱۱۱ تا ۱۱۴
		سوم	۴۱	تدریس - پرسش	آغاز تدریس گفتار چهارم، نحوه لقاح، تغذیه و حفاظت جنین	۱۱۵ تا ۱۱۸
			۴۲	آزمون	ارزشیابی فصل هفتم	-
	فروردین	سوم	۴۳	تدریس	آغاز تدریس فصل ۸، تکثیر با بخش های رویشی، تخصص یافته ها، فناوری و تکثیر گیاهان	۱۱۹ تا ۱۲۳
			۴۴	تدریس - پرسش	آغاز تدریس گفتار دوم، هر گلی کامل نیست، تشکیل یاخته های جنسی	۱۲۴ تا ۱۲۶
		چهارم	۴۵	تدریس - پرسش	گرده افشانی و لقاح، گل ها و گرده افشان ها	۱۲۷ تا ۱۲۹
			۴۶	تدریس - پرسش	آغاز تدریس گفتار سوم، تخم تقسیم می شود، رویش دانه، میوه، پراکنش میوه، میوه های بدون دانه، عمر گیاهان چقدر است	۱۳۰ تا ۱۳۶
	اردیبه	اول	۴۷	آزمون	ارزشیابی فصل هشتم	-
			۴۸	تدریس	آغاز تدریس فصل ۹، اولین آزمایش، محرک رشد، اکسین	۱۳۷ تا ۱۴۱

۱۴۱ تا ۱۴۵	سیتوکینین، شاخه و برگ های بیشتر جیبرلین ها، بازدارنده های رشد، آبسیزیک اسید، اتیلن، رد پای اتیلن، ریزش برگ	تدریس- پرسش	۴۹	دوم		
۱۴۶ تا ۱۴۸	آغاز تدریس گفتار دوم، پاسخ به نور، گل دهی در گیاهان، پاسخ به دما، پاسخ به گرانش زمین، پاسخ به تماس	تدریس- پرسش	۵۰			
۱۴۸ تا ۱۵۲	پاسخ هایی از جنس دفاع، جانوران از گیاهان دفاع می کنند	تدریس- پرسش	۵۱	سوم		
-	ارزشیابی فصل نهم	آزمون	۵۲			