

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ يك / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۱	هفته ۲	هفته ۳	هفته ۴	هفته ۵	هفته ۶	
			۱ تا ۷ مهر	۸ تا ۱۴ مهر	۱۵ تا ۲۱ مهر	۲۲ تا ۲۸ مهر	۲۹ مهر تا ۵ آبان	۶ تا ۸ آبان	
فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر	درس ۱: هندسه تحلیلی	معادله خط							
		خطوط موازی و عمود بر هم							
		فاصله دو نقطه							
		مختصات نقطه وسط یک پاره خط							
		فاصله نقطه از خط و فاصله دو خط موازی							
	درس ۲: معادله درجه دوم و تابع درجه ۲	روش تغییر متغیر برای حل معادله							
		مجموع و حاصل ضرب ریشه‌ها							
		تشکیل معادله با استفاده از S و P							
		ماکزیمم و مینیمم سهمی							
		صفرهای تابع درجه دوم							
		تعیین علامت a, b, c و تعداد ریشه‌ها به کمک نمودار							
		نمودار سهمی							

آزمون هماهنگ ۱
 (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ دو / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

	هفته ۹	هفته ۸	هفته ۷	هفته ۶	زیر واحد یادگیری	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)
آزمون هماهنگ ۲ (چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۱)	۲۷ آبان تا ۳۰ آبان	۲۰ آبان تا ۲۶ آبان	۱۳ آبان تا ۱۹ آبان	۹ آبان تا ۱۲ آبان	معادله خط	درس ۱: هندسه تحلیلی
					خطوط موازی و عمود بر هم	
					فاصله دو نقطه	
					مختصات نقطه وسط یک پاره خط	
					فاصله نقطه از خط و فاصله دو خط موازی	درس ۲: معادله درجه دوم و تابع درجه ۲
					روش تغییر متغیر برای حل معادله	
					مجموع و حاصل ضرب ریشه‌ها	
					تشکیل معادله با استفاده از P و S	
					ماکزیمم و مینیمم سهمی	درس ۳: معادلات گویا و معادلات رادیکالی
					صفرهای تابع درجه دوم	
					تعیین علامت a , b , c و تعداد ریشه‌ها به کمک نمودار	
					نمودار سهمی	
					معادلات گویا	درس ۱: ترسیم‌های هندسی
					کاربرد معادلات گویا	
					معادلات گنگ	
					ترسیم‌های هندسی	
					خواص عمودمنصف	درس ۲: هندسه
					خواص نیم‌ساز	
					نسبت و تناسب و خواص آن	
					استدلال استقرایی و استنتاجی	
				قضیه تالس و تعمیم آن	درس ۲: استدلال و قضیه تالس	
				عکس قضیه - برهان خلف		
				قضیه دو شرطی		
				مثال نقض		

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ سه / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۹	هفته ۱۰	هفته ۱۱	هفته ۱۲	
			۱ تا ۳ آذر	۴ تا ۱۰ آذر	۱۱ تا ۱۷ آذر	۱۸ تا ۱۹ آذر	
فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر	درس ۳: معادلات گویا و معادلات رادیکالی	معادلات گویا					
		کاربرد معادلات گویا					
		معادلات گنگ					
فصل ۲: هندسه	درس ۱: ترسیم‌های هندسی	ترسیم‌های هندسی					
		خواص عمودمنصف					
		خواص نیم‌ساز					
	درس ۲: استدلال و قضیه تالس	نسبت و تناسب و خواص آن					
		استدلال استقرایی و استنتاجی					
		قضیه تالس و تعمیم آن					
		عکس قضیه - برهان خلف					
		قضیه دو شرطی					
		مثال نقض					
		شکل‌های متشابه					
درس ۳: تشابه مثلث‌ها	روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه						
	نسبت محیط‌ها، مساحت‌ها، ارتفاع‌ها و ... در دو مثلث متشابه						
فصل ۳: تابع	درس ۱: آشنایی با برخی از انواع توابع	توابع گویا					
		تساوی دو تابع					
		توابع رادیکالی					
	درس ۲: وارون یک تابع و تابع یک‌به‌یک	توابع پله‌ای و جزء صحیح					
		وارون یک تابع					
		تابع یک به یک					
		محاسبه ضابطه وارون تابع					

آزمون هماهنگ ۳
(دوشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۰)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ چهار / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸	
			۲۰ تا ۲۴ آذر	۲۵ آذر تا ۱ دی	۲ تا ۸ دی	۹ تا ۱۵ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۲۳ تا ۲۹ دی	۳۰ دی تا ۲ بهمن	
فصل ۱: هندسه تحلیلی	درس ۱: هندسه تحلیلی	معادله خط								
		خطوط موازی و عمود بر هم								
		فاصله دو نقطه								
		مختصات نقطه وسط یک پاره خط								
		فاصله نقطه از خط و فاصله دو خط موازی								
		روش تغییر متغیر برای حل معادله								
		مجموع و حاصل ضرب ریشه‌ها								
		تشکیل معادله با استفاده از P و S								
		ماکزیمم و مینیمم سهمی	درس ۲: معادله درجه دوم و تابع درجه ۲	صفرهای تابع درجه دوم						
		تعیین علامت a, b, c و تعداد ریشه‌ها به کمک نمودار								
فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر	درس ۳: معادلات گویا و معادلات رادیکالی	نمودار سهمی								
		معادلات گویا								
		کاربرد معادلات گویا								
		معادلات گنگ								
		ترسیم‌های هندسی	درس ۱: ترسیم‌های هندسی	خواص عمودمنصف						
		خواص نیم‌ساز								
فصل ۲: هندسه	درس ۲: استدلال و قضیه تالس	نسبت و تناسب و خواص آن								
		استدلال استقرایی و استنتاجی								
		قضیه تالس و تعمیم آن								
		عکس قضیه - برهان خلف								
		قضیه دو شرطی								
		مثال نقض								
درس ۳: تشابه مثلث‌ها		شکل‌های متشابه								
		روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه								
		نسبت محیط‌ها، مساحت‌ها، ارتفاع‌ها و ... در دو مثلث متشابه								

آزمون هماهنگ ۴
(سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ چهار / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸
			۲۰ تا ۲۴ آذر	۱ تا ۲۵ آذر	۲ تا ۸ دی	۹ تا ۱۵ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۲۳ تا ۲۹ دی	۳۰ دی تا ۲ بهمن
فصل ۳: تابع	درس ۱: آشنایی با برخی از انواع توابع	توابع گویا							
		تساوی دو تابع							
		توابع رادیکالی							
		توابع پله‌ای و جزء صحیح							
	درس ۲: وارون یک تابع و تابع یک‌به‌یک	وارون یک تابع							
		تابع یک به یک							
		محاسبه ضابطه وارون تابع							
	درس ۳: اعمال جبری روی توابع	اعمال جبری روی توابع زوج مرتبی							
		اعمال جبری روی توابع ضابطه‌ای							
		اعمال جبری روی توابع از روی نمودار آن‌ها							
انبساط و انقباض نمودار توابع									
فصل ۴: مثلثات	درس ۱: واحدهای اندازه‌گیری زاویه	درجه و رادیان و تبدیل آن‌ها به یکدیگر							
		اندازه کمان							

آزمون هماهنگ ۴
 (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ پنج / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۱۸	هفته ۱۹	هفته ۲۰	هفته ۲۱
			۳ تا ۶ بهمن	۷ تا ۱۳ بهمن	۱۴ تا ۲۰ بهمن	۲۱ تا ۲۴ بهمن
فصل ۳: تابع	درس ۳: اعمال جبری روی توابع	اعمال جبری روی توابع زوج مرتبی				
		اعمال جبری روی توابع ضابطه‌ای				
		اعمال جبری روی توابع از روی نمودار آن‌ها				
		انبساط و انقباض نمودار توابع				
فصل ۴: مثلثات	درس ۱: واحدهای اندازه‌گیری زاویه	درجه و رادیان و تبدیل آن‌ها به یکدیگر				
		اندازه کمان				
	درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی	علامت نسبت‌های مثلثاتی در ربع‌های دایره				
نسبت‌های مثلثاتی زوایای متمم، مکمل و ...						

آزمون هماهنگ
 (چهارشنبه ۱۴۰۲/۱۱/۲۵)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ شش / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۲۱	هفته ۲۲	هفته ۲۳	هفته ۲۴
			۲۵ تا ۲۷ بهمن	۲۸ بهمن تا ۴ اسفند	۵ تا ۱۱ اسفند	۱۲ تا ۱۳ اسفند
فصل ۴: مثلثات	درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی	علامت نسبت‌های مثلثاتی در ربع‌های دایره				
		نسبت‌های مثلثاتی زوایای متمم، مکمل و ...				
	درس ۳: توابع مثلثاتی	رسم توابع سینوس و کسینوس				
فصل ۵: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۱: تابع نمایی و ویژگی‌های آن	نمودار تابع نمایی				
		تعریف تابع نمایی				
		توان‌های حقیقی				
		خواص تابع نمایی				
		معادلات نمایی				

آزمون هماهنگ ۶
(دوشنبه ۱۴۰۲/۱۲/۱۴)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هفت / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۴	هفته ۲۵	هفته ۲۶	هفته ۲۷	هفته ۲۸	هفته ۲۹
			۱۴ تا ۱۸ اسفند	۱۹ تا ۲۵ اسفند	۲۶ اسفند تا ۳ فروردین	۴ تا ۱۰ فروردین	۱۱ تا ۱۷ فروردین	۱۸ فروردین
فصل ۴: مثلثات	درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی درس ۳: توابع مثلثاتی	علامت نسبت‌های مثلثاتی در ربع‌های دایره						
		نسبت‌های مثلثاتی زوایای متمم، مکمل و ...						
		رسم توابع سینوس و کسینوس						
درس ۱: تابع نمایی و ویژگی‌های آن		نمودار تابع نمایی						
		تعریف تابع نمایی						
		توان‌های حقیقی						
		خواص تابع نمایی						
فصل ۵: توابع نمایی و لگاریتمی	درس ۲: تابع لگاریتمی و ویژگی‌های آن	معادلات نمایی						
		تابع لگاریتمی و خواص آن						
		نمودار تابع لگاریتمی						
		ویژگی‌های لگاریتم						
درس ۳: نمودارها و کاربردهای توابع نمایی و لگاریتمی		معادلات لگاریتمی						
		نمودارهای نمایی و لگاریتمی						
		کاربرد توابع نمایی						
فصل ۶: حد و پیوستگی	درس ۱: فرایندهای حدی	کاربرد توابع لگاریتمی						
		مفهوم حد و حد از روی جدول						
		حد چپ و راست از روی نمودار						
		شرط حد داشتن						
		شرایط عدم وجود حد						

آزمون هماهنگ ۷
 (یکشنبه ۱۹/۰۱/۱۴۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل ۱: هندسه تحلیلی و جبر	درس ۱: هندسه تحلیلی	معادله خط					
		خطوط موازی و عمود بر هم					
		فاصله دو نقطه					
		مختصات نقطه وسط یک پاره خط					
		فاصله نقطه از خط و فاصله دو خط موازی					
	درس ۲: معادله درجه دوم و تابع درجه ۲	روش تغییر متغیر برای حل معادله					
		مجموع و حاصل ضرب ریشه‌ها					
		تشکیل معادله با استفاده از P و S					
		ماکزیمم و مینیمم سهمی					
		صفرهای تابع درجه دوم					
درس ۳: معادلات گویا و معادلات رادیکالی	تعیین علامت a , b , c و تعداد ریشه‌ها به کمک نمودار						
	نمودار سهمی						
	معادلات گویا						
	کاربرد معادلات گویا						
	معادلات گنگ						
فصل ۲: هندسه	درس ۱: ترسیم‌های هندسی	ترسیم‌های هندسی					
		خواص عمودمنصف					
		خواص نیم‌ساز					
	درس ۲: استدلال و قضیه تالس	نسبت و تناسب و خواص آن					
		استدلال استقرایی و استنتاجی					
		قضیه تالس و تعمیم آن					
		عکس قضیه - برهان خلف					
		قضیه دو شرطی					
	درس ۳: تشابه مثلث‌ها	مثال نقض					
		شکل‌های متشابه					
		روابط طولی در مثلث قائم‌الزاویه					
		نسبت محیط‌ها، مساحت‌ها، ارتفاع‌ها و ... در دو مثلث متشابه					

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل ۳: تابع	درس ۱: آشنایی با برخی از انواع توابع	توابع گویا					
		تساوی دو تابع					
		توابع رادیکالی					
	درس ۲: وارون یک تابع و تابع یک‌به‌یک	توابع پله‌ای و جزء صحیح					
		وارون یک تابع					
		تابع یک به یک					
	درس ۳: اعمال جبری روی توابع	محاسبه ضابطه وارون تابع					
		اعمال جبری روی توابع زوج مرتبی					
		اعمال جبری روی توابع ضابطه‌ای					
اعمال جبری روی توابع از روی نمودار آن‌ها							
انقباض و انقباض نمودار توابع							
درجه و رادبان و تبدیل آن‌ها به یکدیگر							
فصل ۴: مثلثات	اندازه کمان						
	درس ۱: واحدهای اندازه‌گیری زاویه						
	درس ۲: روابط تکمیلی بین نسبت‌های مثلثاتی						
فصل ۵: توابع نمایی و لگاریتمی	نسبت‌های مثلثاتی در ربع‌های دایره						
	نسبت‌های مثلثاتی زوایای متمم، مکمل و ...						
	درس ۳: توابع مثلثاتی						
	رسم توابع سینوس و کسینوس						
	نمودار تابع نمایی						
	تعریف تابع نمایی						
	توان‌های حقیقی						
	خواص تابع نمایی						
	معادلات نمایی						
درس ۱: تابع نمایی و ویژگی‌های آن	تابع لگاریتمی و خواص آن						
	نمودار تابع لگاریتمی						
	ویژگی‌های لگاریتم						
	معادلات لگاریتمی						
	نمودارهای نمایی و لگاریتمی						
	کاربرد توابع نمایی						
درس ۲: تابع لگاریتمی و ویژگی‌های آن	معادلات لگاریتمی						
	نمودارهای نمایی و لگاریتمی						
	کاربرد توابع لگاریتمی						
درس ۳: نمودارها و کاربردهای توابع نمایی و لگاریتمی	کاربرد توابع لگاریتمی						
	کاربرد توابع لگاریتمی						

آزمون هماهنگ ۸
(چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس ریاضی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل ۶: حد و پیوستگی	درس ۱: فرایندهای حدی	مفهوم حد و حد از روی جدول					
		حد چپ و راست از روی نمودار					
		شرط حد داشتن					
		شرایط عدم وجود حد					
		قضایای حد					
	درس ۲: محاسبه حد توابع	رفع ابهام حالت \div چند جمله‌ای‌ها					
		رفع ابهام حالت \div مثلثاتی					
		رفع ابهام حالت \div رادیکالی					
		حد توابع براکتی					
		پیوستگی در نقطه					
درس ۳: پیوستگی	پیوستگی در بازه						
	نقاط ناپیوستگی						
	یادآوری احتمال سال دهم						
فصل ۷: آمار و احتمال	درس ۱: احتمال شرطی و پیشامدهای مستقل	احتمال شرطی					
		پیشامدهای مستقل					
	درس ۲: آمار توصیفی	معیارهای گرایش به مرکز (میانگین)					
		معیارهای گرایش به مرکز (میانه)					
		معیارهای پراکندگی (دامنه تغییرات)					
		معیارهای پراکندگی (واریانس)					
		معیارهای پراکندگی (انحراف معیار)					
		معیارهای پراکندگی (ضریب تغییرات)					
		محاسبه چارک‌ها					

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۳۰۳/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ يك / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری					
		هفته ۱ ۱ تا ۷ مهر	هفته ۲ ۸ تا ۱۴ مهر	هفته ۳ ۱۵ تا ۲۱ مهر	هفته ۴ ۲۲ تا ۲۸ مهر	هفته ۵ ۲۹ مهر تا ۵ آبان	هفته ۶ ۶ تا ۸ آبان
فصل ۱: تنظیم عصبی	گفتار ۱: یاخته‌های بافت عصبی	یاخته عصبی و انواع آن					
		پیام عصبی چگونه تولید می‌شود؟					
		هدایت و نقش گره رانویه					
	گفتار ۲: ساختار دستگاه عصبی	انتقال پیام عصبی					
		دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)					
		اعتیاد و تشریح مغز گوسفند					
فصل ۲: حواس	گفتار ۱: گیرنده‌های حسی	دستگاه عصبی محیطی					
		دستگاه عصبی جانوران					
		کار گیرنده‌های حسی و سازش					
		حواس پیکری					

آزمون هماهنگ ۱
 (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ دو / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری			
		هفته ۶ ۹ تا ۱۲ آبان	هفته ۷ ۱۳ تا ۱۹ آبان	هفته ۸ ۲۰ تا ۲۶ آبان	هفته ۹ ۲۷ آبان تا ۳۰ آبان
فصل ۱: تنظیم عصبی	گفتار ۱: یاخته‌های بافت عصبی	یاخته عصبی و انواع آن			
		پیام عصبی چگونه تولید می‌شود؟			
		هدایت و نقش گره رانویه			
	گفتار ۲: ساختار دستگاه عصبی	انتقال پیام عصبی			
		دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)			
		اعتیاد و تشریح مغز گوسفند			
فصل ۲: حواس	گفتار ۱: گیرنده‌های حسی	دستگاه عصبی محیطی			
		دستگاه عصبی جانوران			
		کار گیرنده‌های حسی و سازش			
	گفتار ۲: حواس ویژه	حواس پیکری			
		بنیایی و تشریح چشم			
		شنوایی و تعادل			
گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران	بوایی، چشایی و پردازش اطلاعات				
	خط جانبی ماهی				
	گیرنده‌های شیمیایی، مکانیکی، نوری و فروسرخ				
فصل ۳: دستگاه حرکتی	گفتار ۱: استخوان‌ها و اسکلت	ترکیبی جانوران			
		اسکلت، استخوان و ساختار آن			
		تشکیل و تخریب استخوان‌ها			
		مفصل			

آزمون هماهنگ ۲
(چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۱)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ سه / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری			
		هفته ۹ ۱ تا ۳ آذر	هفته ۱۰ ۴ تا ۱۰ آذر	هفته ۱۱ ۱۱ تا ۱۷ آذر	هفته ۱۲ ۱۸ تا ۱۹ آذر
فصل ۲: حواس	گفتار ۲: حواس ویژه	بینایی و تشریح چشم			
		شنوایی و تعادل			
		بویایی، چشایی و پردازش اطلاعات			
		خط جانبی ماهی			
گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران	گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران	گیرنده‌های شیمیایی، مکانیکی، نوری و فروسرخ			
		ترکیبی جانوران			
		اسکلت، استخوان و ساختار آن			
		تشکیل و تخریب استخوان‌ها			
فصل ۳: دستگاه حرکتی	گفتار ۱: استخوان‌ها و اسکلت	مفصل			
		ماهیچه و حرکت			
		ساختار ماهیچه اسکلتی			
		مکانیسم انقباض و تأمین انرژی آن			
گفتار ۲: ماهیچه و حرکت	گفتار ۲: ماهیچه و حرکت	انواع یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای			
		حرکت در جانوران			
		پیک شیمیایی و انواع آن			
		غده‌ها و انواع آن			
فصل ۴: تنظیم شیمیایی	گفتار ۱: ارتباط شیمیایی	هیپوتالاموس و هیپوفیز			
		تیروتید و پاراتیروتید			
		غده فوق کلیه			
		غده لوزالمعده			
		سایر غدد و گوناگونی پاسخ‌ها/ تنظیم بازخوردی/ ارتباط شیمیایی در جانوران			

آزمون هماهنگ ۳
 (دوشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۰)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ چهار / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸
			۲۰ تا ۲۴ آذر	۲۵ آذر تا ۱ دی	۲ تا ۸ دی	۹ تا ۱۵ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۲۳ تا ۲۹ دی	۳۰ دی تا ۲ بهمن
فصل ۱: تنظیم عصبی	گفتار ۱: یاخته‌های بافت عصبی	یاخته عصبی و انواع آن							
		پیام عصبی چگونه تولید می‌شود؟							
		هدایت و نقش گره رانویه							
	گفتار ۲: ساختار دستگاه عصبی	انتقال پیام عصبی							
		دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)							
		اعتیاد و تشریح مغز گوسفند							
فصل ۲: حواس	گفتار ۱: گیرنده‌های حسی	دستگاه عصبی محیطی							
		دستگاه عصبی جانوران							
		کار گیرنده‌های حسی و سازش							
	گفتار ۲: حواس ویژه	حواس پیکری							
		بینایی و تشریح چشم							
		شنوایی و تعادل							
فصل ۳: دستگاه حرکتی	گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران	بوایی، چشایی و پردازش اطلاعات							
		خط جانبی ماهی							
		گیرنده‌های شیمیایی، مکانیکی، نوری و فروسرخ							
	گفتار ۱: استخوان‌ها و اسکلت	ترکیبی جانوران							
		اسکلت، استخوان و ساختار آن							
		تشکیل و تخریب استخوان‌ها							
گفتار ۲: ماهیچه و حرکت	مفصل								
	ماهیچه و حرکت								
	ساختار ماهیچه اسکلتی								
	مکانیسم انقباض و تأمین انرژی آن								
		انواع یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای							
		حرکت در جانوران							

آزمون هماهنگ ۴
 (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ چهار / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸
			۲۰ تا ۲۴ آذر	۱ تا ۲۵ آذر	۲ تا ۸ دی	۹ تا ۱۵ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۲۳ تا ۲۹ دی	۳۰ دی تا ۲ بهمن
فصل ۴: تنظیم شیمیایی	گفتار ۱: ارتباط شیمیایی	پیک شیمیایی و انواع آن							
		غده‌ها و انواع آن							
	گفتار ۲: غده‌های درون‌ریز	هیپوتالاموس و هیپوفیز							
		تیروتید و پاراتیروتید							
		غده فوق کلیه							
		غده لوزالمعده							
فصل ۵: ایمنی	گفتار ۱: نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع	سایر غدد و گوناگونی پاسخ‌ها/ تنظیم بازخوردی/ ارتباط شیمیایی در جانوران							
		پوست و ترشحات آن							
	گفتار ۲: دومین خط دفاعی: واکنش‌های عمومی اما سریع	مخاط و اجزاء آن/ سایر سازوکارهای نخستین خط دفاعی							
		خودی، بیگانه و بیگانه‌خوارها							
		گویچه‌های سفید							
		پروتئین‌ها							
گفتار ۳: سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی	پاسخ التهابی و تب								
	لنفوسیت‌ها و نحوه عمل آن‌ها								
	پاسخ اولیه و ثانویه								
	واکسیناسیون و ایدز								
		حساسیت و بیماری‌های خودایمنی							

آزمون هماهنگ ۴
(سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ پنج / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری			
		هفته ۱۸ ۳ تا ۶ بهمن	هفته ۱۹ ۷ تا ۱۳ بهمن	هفته ۲۰ ۱۴ تا ۲۰ بهمن	هفته ۲۱ ۲۱ تا ۲۴ بهمن
فصل ۵: ایمنی	گفتار ۱: نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع	پوست و ترشحات آن			
		مخاط و اجزاء آن/ سایر سازوکارهای نخستین خط دفاعی			
	گفتار ۲: دومین خط دفاعی: واکنش‌های عمومی اما سریع	خودی، بیگانه و بیگانه‌خوارها			
		گوچه‌های سفید			
		پروتئین‌ها			
		پاسخ التهابی و تب			
	گفتار ۳: سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی	لنفوسیت‌ها و نحوه عمل آن‌ها			
		پاسخ اولیه و ثانویه			
		واکسیناسیون و ایدز			
		حساسیت و بیماری‌های خودایمنی			
فصل ۶: تقسیم یاخته	گفتار ۱: فام‌تن (کروموزوم)	کروموزوم، اجزاء و تعداد			
		یاخته‌های پیکری			
	گفتار ۲: رشتمان (میتوز)	چرخه یاخته‌ای			
		میتوز و مراحل آن			
		تقسیم سیتوپلاسم			
		تنظیم تقسیم یاخته‌ای			
	گفتار ۳: کاستمان (میوز) و تولیدمثل جنسی	تقسیم بی‌رویه، سرطان و درمان			
		مرگ برنامه‌ریزی شده			
		کاستمان و مراحل آن			
		تغییر در تعداد کروموزوم‌ها			

آزمون هماهنگ ۵
 (چهارشنبه ۱۴۰۲/۱۱/۲۵)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ شش / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری			
		هفته ۲۱ ۲۵ تا ۲۷ بهمن	هفته ۲۲ ۲۸ بهمن تا ۴ اسفند	هفته ۲۳ ۵ تا ۱۱ اسفند	هفته ۲۴ ۱۲ تا ۱۳ اسفند
فصل ۶: تقسیم یاخته	گفتار ۱: فام‌تن (کروموزوم)	کروموزوم، اجزاء و تعداد			
		یاخته‌های پیکری			
		چرخه یاخته‌ای			
		میتوز و مراحل آن			
	گفتار ۲: رشتمان (میتوز)	تقسیم سیتوپلاسم			
		تنظیم تقسیم یاخته‌ای			
		تقسیم بی‌رویه، سرطان و درمان			
		مرگ برنامه‌ریزی شده			
گفتار ۳: کاستمان (میوز) و تولیدمثل جنسی	کاستمان و مراحل آن				
	تغییر در تعداد کروموزوم‌ها				
	دستگاه تولیدمثل مرد و اسپرم‌زایی				
	ساختار زامه و اندام‌های ضمیمه				
فصل ۷: تولیدمثل	گفتار ۱: دستگاه تولیدمثل در مرد	هورمون‌ها و تنظیم فعالیت			
		دستگاه تولیدمثل در زن			
		دوره جنسی و تخمک‌زایی			
	گفتار ۲: دستگاه تولیدمثل در زن	چرخه تخمدانی و چرخه رحمی			
		تنظیم هورمونی دستگاه تولیدمثل در زن			

آزمون هماهنگ ۶
 (دوشنبه ۱۴۰۲/۱۲/۱۴)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هفت / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۴	هفته ۲۵	هفته ۲۶	هفته ۲۷	هفته ۲۸	هفته ۲۹
			۱۴ تا ۱۸ اسفند	۱۹ تا ۲۵ اسفند	۲۶ اسفند تا ۳ فروردین	۴ تا ۱۰ فروردین	۱۱ تا ۱۷ فروردین	۱۸ فروردین
فصل ۶: تقسیم یاخته	گفتار ۱: فام‌تن (کروموزوم)	کروموزوم، اجزاء و تعداد						
		یاخته‌های پیکری						
		چرخه یاخته‌ای						
	گفتار ۲: رشتمان (میتوز)	میتوز و مراحل آن						
		تقسیم سیتوپلاسم						
		تنظیم تقسیم یاخته‌ای						
		تقسیم بی‌رویه، سرطان و درمان						
		مرگ برنامه‌ریزی شده						
		کاستمان و مراحل آن						
		تغییر در تعداد کروموزوم‌ها						
فصل ۷: تولیدمثل	گفتار ۱: دستگاه تولیدمثل در مرد	دستگاه تولیدمثل مرد و اسپرم‌زایی						
		ساختار زامه و اندام‌های ضمیمه						
		هورمون‌ها و تنظیم فعالیت						
	گفتار ۲: دستگاه تولیدمثل در زن	دستگاه تولیدمثل در زن						
		دوره جنسی و تخم‌ک‌زایی						
		چرخه تخمدانی و چرخه رحمی						
		تنظیم هورمونی دستگاه تولیدمثل در زن						
	گفتار ۳: رشد و نمو جنین	لقاح و وقایع بعد از آن / تشکیل بیش از یک جنین						
		کنترل ورود و خروج مواد در جفت / سونوگرافی						
		تولد و زایمان						
انواع لقاح								
گفتار ۴: تولیدمثل در جانوران	بکرزایی و نر ماده							
	تغذیه و حفاظت از جنین							

آزمون هماهنگ ۷
 (یکشنبه ۱۳۹۰/۰۳/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل ۱: تنظیم عصبی	گفتار ۱: یاخته‌های بافت عصبی	یاخته عصبی و انواع آن					
		پیام عصبی چگونه تولید می‌شود؟					
		هدایت و نقش گره رانویه					
	گفتار ۲: ساختار دستگاه عصبی	انتقال پیام عصبی					
		دستگاه عصبی مرکزی (مغز و نخاع)					
		اعتیاد و تشریح مغز گوسفند					
فصل ۲: حواس	گفتار ۱: گیرنده‌های حسی	دستگاه عصبی محیطی					
		دستگاه عصبی جانوران					
		کار گیرنده‌های حسی و سازش					
	گفتار ۲: حواس ویژه	حواس پیکری					
		بینایی و تشریح چشم					
		شنوایی و تعادل					
فصل ۳: دستگاه حرکتی	گفتار ۳: گیرنده‌های حسی جانوران	بویایی، چشایی و پردازش اطلاعات					
		خط جانبی ماهی					
		گیرنده‌های شیمیایی، مکانیکی، نوری و فروسرخ					
	گفتار ۱: استخوان‌ها و اسکلت	ترکیبی جانوران					
		اسکلت، استخوان و ساختار آن					
		تشکیل و تخریب استخوان‌ها					
گفتار ۲: ماهیچه و حرکت	مفصل						
	ماهیچه و حرکت						
	ساختار ماهیچه اسکلتی						
	مکانیسم انقباض و تأمین انرژی آن						
		انواع یاخته‌های بافت ماهیچه‌ای					
		حرکت در جانوران					

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۳/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل ۴: تنظیم شیمیایی	گفتار ۱: ارتباط شیمیایی	پیک شیمیایی و انواع آن					
		غده‌ها و انواع آن					
	گفتار ۲: غده‌های درون‌ریز	هیپوتالاموس و هیپوفیز					
		تیروتید و پاراتیروتید					
		غده فوق کلیه					
		غده لوزالمعده					
فصل ۵: ایمنی	گفتار ۱: نخستین خط دفاعی: ورود ممنوع	سایر غدد و گوناگونی پاسخ‌ها/ تنظیم بازخوردی/ ارتباط شیمیایی در جانوران					
		پوست و ترشحات آن					
	گفتار ۲:	مخاط و اجزاء آن/ سایر سازوکارهای نخستین خط دفاعی					
		خودی، بیگانه و بیگانه‌خوارها					
		گوپچه‌های سفید					
		پروتئین‌ها					
گفتار ۳: سومین خط دفاعی: دفاع اختصاصی	پاسخ التهابی و تب						
	لنفوسیت‌ها و نحوه عمل آن‌ها						
	پاسخ اولیه و ثانویه						
	واکسیناسیون و ایدز						
فصل ۶: تقسیم یاخته	گفتار ۱: فام‌تن (کروموزوم)	حساسیت و بیماری‌های خودایمنی					
		کروموزوم، اجزاء و تعداد					
	گفتار ۲: رشتان (میتوز)	یاخته‌های پیکری					
		چرخه یاخته‌ای					
		میتوز و مراحل آن					
		تقسیم سیتوپلاسم					
گفتار ۳: کاستمان (میوز) و تولیدمثل جنسی	تنظیم تقسیم یاخته‌ای						
	تقسیم بی‌رویه، سرطان و درمان						
	مرگ برنامه‌ریزی شده						
	کاستمان و مراحل آن						
		تغییر در تعداد کروموزوم‌ها					

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۳۹۲/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس زیست‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت
فصل ۷: تولیدمثل	گفتار ۱: دستگاه تولیدمثل در مرد	دستگاه تولیدمثل مرد و اسپرم‌زایی				
		ساختار زامه و اندام‌های ضمیمه				
		هورمون‌ها و تنظیم فعالیت				
		دستگاه تولیدمثل در زن				
	گفتار ۲: دستگاه تولیدمثل در زن	دوره جنسی و تخم‌ک‌زایی				
		چرخه تخمدانی و چرخه رحمی				
		تنظیم هورمونی دستگاه تولیدمثل در زن				
	گفتار ۳: رشد و نمو جنین	لقاح و وقایع بعد از آن / تشکیل بیش از یک جنین				
		کنترل ورود و خروج مواد در جفت / سونوگرافی				
	گفتار ۴: تولیدمثل در جانوران	تولد و زایمان				
انواع لقاح						
بکرزایی و نر ماده						
تغذیه و حفاظت از جنین						
تکثیر با بخش‌های رویشی						
فصل ۸: تولیدمثل نهان‌دانگان	گفتار ۱: تولیدمثل غیرجنسی	تکثیر با بخش‌های تخصص‌یافته				
		فناوری و تکثیر گیاهان				
	گفتار ۲: تولیدمثل جنسی	گل و تشکیل یاخته‌های جنسی				
		گرده افشانی و لقاح				
گفتار ۳: از یاخته تخم تا گیاه	گل‌ها و گرده افشان‌ها					
	تقسیم تخم					
	رویش دانه					
	میوه					
	عمر گیاهان					
فصل ۹: پاسخ گیاهان به محرک‌ها	گفتار ۱: تنظیم‌کننده‌های رشد در گیاهان	اولین آزمایش				
		محرک‌های رشد				
	گفتار ۲: پاسخ به محیط	بازدارنده‌های رشد				
		پاسخ به محیط (نور، دما، گرانش، تماس)				
		پاسخ‌هایی از جنس دفاع/ جانوران محافظ گیاهان				

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۳۰۳/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ يك / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۱	هفته ۲	هفته ۳	هفته ۴	هفته ۵	هفته ۶
			۱ تا ۷ مهر	۸ تا ۱۴ مهر	۱۵ تا ۲۱ مهر	۲۲ تا ۲۸ مهر	۲۹ مهر تا ۵ آبان	۶ تا ۸ آبان
فصل ۱: الکتروسیته ساکن	بار الکتریکی / پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی	بار الکتریکی و قوانین پایه						
		پایستگی و کوانتیده بودن بار						
	قانون کولن	قانون کولن						
		برهم‌نهی بارهای روی یک خط (بیش از دو بار)						
		آرایش دوبعدی بارهای الکتریکی						
		قانون کولن و ترکیب با مسائل حرکت و دینامیک						

آزمون هماهنگ ۱
(سپتامبر ۱۴۰۲/۰۸/۰۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ دو / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری				
		هفته ۶ ۹ تا ۱۲ آبان	هفته ۷ ۱۳ تا ۱۹ آبان	هفته ۸ ۲۰ تا ۲۶ آبان	هفته ۹ ۲۷ آبان تا ۳۰ آبان	
فصل ۱: الکتروسیته ساکن	بار الکتریکی / پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی	بار الکتریکی و قوانین پایه				
		پایستگی و کوانتیده بودن بار				
	قانون کولن	قانون کولن				
		برهم‌نهی بارهای روی یک خط (بیش از دو بار)				
		آرایش دویعدی بارهای الکتریکی				
		قانون کولن و ترکیب با مسائل حرکت و دینامیک				
	میدان الکتریکی / مفاهیم اساسی میدان الکتریکی	میدان الکتریکی / محاسبه میدان یک یا چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد باشند) محاسبه میدان چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد نباشند) خطوط میدان الکتریکی ترکیب مسائل میدان با حرکت و تعادل بار	میدان الکتریکی / مفاهیم اساسی میدان الکتریکی			
			محاسبه میدان یک یا چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد باشند)			
			محاسبه میدان چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد نباشند)			
			خطوط میدان الکتریکی			
			ترکیب مسائل میدان با حرکت و تعادل بار			
			مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان / اختلاف پتانسیل الکتریکی و پتانسیل الکتریکی			
	انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا	رابطه پتانسیل الکتریکی با میدان (رابطه کیفی و کمی)				
		توزیع بار الکتریکی در رساناها/ جسم رسانا در میدان الکتریکی				

آزمون هماهنگ ۲
(چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۱)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ سه / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری			
		هفته ۹ ۱ تا ۳ آذر	هفته ۱۰ ۴ تا ۱۰ آذر	هفته ۱۱ ۱۱ تا ۱۷ آذر	هفته ۱۲ ۱۸ تا ۱۹ آذر
فصل ۱: الکتروسیسته ساکن	میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی	میدان الکتریکی / مفاهیم اساسی میدان الکتریکی			
		محاسبه میدان یک یا چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد باشند)			
		محاسبه میدان چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد نباشند)			
		خطوط میدان الکتریکی			
	انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا	ترکیب مسائل میدان با حرکت و تعادل بار			
		مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان / اختلاف پتانسیل الکتریکی و پتانسیل الکتریکی			
		رابطه پتانسیل الکتریکی با میدان (رابطه کیفی و کمی)			
	خازن / انرژی خازن	توزیع بار الکتریکی در رساناها / جسم رسانا در میدان الکتریکی			
		خازن (روابط)			
		انرژی و تغییر انرژی خازن			
		خازن جدا و متصل به باتری			

آزمون هماهنگ ۳
(دوشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۰)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ چهار / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸
			۲۰ تا ۲۴ آذر	۱ تا ۲۵ آذر	۲ تا ۸ دی	۹ تا ۱۵ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۲۳ تا ۲۹ دی	۳۰ دی تا ۲ بهمن
فصل ۱: الکتروستاتیته ساکن	بار الکتریکی / پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی	بار الکتریکی و قوانین پایه							
		پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی							
	قانون کولن	قانون کولن							
		برهم‌نهی بارهای روی یک خط (بیش از دو بار)							
		آرایش دوبعدی بارهای الکتریکی							
		قانون کولن و ترکیب با مسائل حرکت و دینامیک							
	میدان الکتریکی / محاسبه میدان یک یا چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد باشند)	میدان الکتریکی / مفاهیم اساسی میدان الکتریکی							
		محاسبه میدان یک یا چند بار در یک نقطه							
		محاسبه میدان چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد نباشند)							
		خطوط میدان الکتریکی							
انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا	ترکیب مسائل میدان با حرکت و تعادل بار								
	مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان / اختلاف پتانسیل الکتریکی و پتانسیل الکتریکی								
	رابطه پتانسیل الکتریکی با میدان (رابطه کیفی و کمی)								
	توزیع بار الکتریکی در رساناها/ جسم رسانا در میدان الکتریکی								
خازن/ انرژی خازن	خازن (روابط)								
	انرژی و تغییر انرژی خازن								
	خازن جدا و متصل به باتری								
فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم / عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی	جریان الکتریکی							
	عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی	مقاومت الکتریکی و قانون اهم							
	نیروی محرکه، ساختمان باتری	عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی							
	نیروی محرکه الکتریکی و مدارها / توان در مدارهای الکتریکی	نیروی محرکه الکتریکی و مدارها							
	توان در مدارهای الکتریکی	مدار تک‌حلقه با یک باتری							
		توان مقاومت (محاسبه توان مقاومت در مدار تک‌حلقه)							
		توان باتری							

آزمون هماهنگ ۴
 (سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ پنج / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری			
		هفته ۱۸ ۳ تا ۶ بهمن	هفته ۱۹ ۷ تا ۱۳ بهمن	هفته ۲۰ ۱۴ تا ۲۰ بهمن	هفته ۲۱ ۲۱ تا ۲۴ بهمن
فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	جریان الکتریکی				
	مقاومت الکتریکی و قانون اهم				
	عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی				
	نیروی محرکه، ساختمان باتری				
	مدار تک حلقه با یک باتری				
	توان مقاومت (محاسبه توان مقاومت در مدار تک حلقه)				
	توان باتری				
	ترکیب سری / ترکیب موازی / مقاومت معادل				
	مدارهای چند حلقه (تحلیل / توان / مدار ناقص / تغییر مقادیر مدار)				

آزمون هماهنگ
 (چهارشنبه ۱۴۰۲/۱۱/۲۵)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ شش / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۱	هفته ۲۲	هفته ۲۳	هفته ۲۴
			۲۵ تا ۲۷ بهمن	۲۸ بهمن تا ۴ اسفند	۵ تا ۱۱ اسفند	۱۲ تا ۱۳ اسفند
فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	ترکیب مقاومت‌ها	ترکیب سری / ترکیب موازی / مقاومت معادل				
		مدارهای چند حلقه (تحلیل / توان / مدار ناقص / تغییر مقادیر مدار)				
فصل ۳: مغناطیس و القای الکترومغناطیسی	مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی / میدان مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک / نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان	مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی				
		نیروی وارد بر ذره باردار متحرک				
		نیروی وارد بر سیم حامل جریان				

آزمون هماهنگ ۶
(دوشنبه ۱۳/۱۲/۱۴۰۲)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هفت / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۴	هفته ۲۵	هفته ۲۶	هفته ۲۷	هفته ۲۸	هفته ۲۹
			۱۴ تا ۱۸ اسفند	۱۹ تا ۲۵ اسفند	۲۶ اسفند تا ۳ فروردین	۴ تا ۱۰ فروردین	۱۱ تا ۱۷ فروردین	۱۸ فروردین
فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	ترکیب مقاومت‌ها	ترکیب سری / ترکیب موازی / مقاومت معادل						
		مدارهای چندحلقه (تحلیل / توان / مدار ناقص / تغییر مقادیر مدار)						
فصل ۳: مغناطیس و القای الکترومغناطیسی	مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک / نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان	مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی						
		نیروی وارد بر ذره باردار متحرک						
		نیروی وارد بر سیم حامل جریان						
		میدان سیم راست / نیرویی که سیم‌های حامل جریان به هم وارد می‌کنند						
	میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد	میدان حلقه / میدان سیم‌لوله						
		ویژگی مغناطیسی مواد						

آزمون هماهنگ ۷
(یکشنبه ۱۳۰۳/۰۱/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل ۱: الکتروسیسته ساکن	بار الکتریکی / پایستگی و کوانتیده بودن بار الکتریکی	بار الکتریکی و قوانین پایه					
		پایستگی و کوانتیده بودن بار					
	قانون کولن	قانون کولن					
		برهم‌نهی بارهای روی یک خط (بیش از دو بار)					
		آرایش دوبعدی بارهای الکتریکی					
		قانون کولن و ترکیب با مسائل حرکت و دینامیک					
	میدان الکتریکی / میدان الکتریکی حاصل از یک ذره باردار / خطوط میدان الکتریکی	میدان الکتریکی / مفاهیم اساسی میدان الکتریکی					
		محاسبه میدان یک یا چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد باشند)					
		محاسبه میدان چند بار در یک نقطه (میدان‌ها در یک امتداد نباشند)					
		خطوط میدان الکتریکی					
		ترکیب مسائل میدان با حرکت و تعادل بار					
		مفهوم انرژی پتانسیل الکتریکی و کار نیروی میدان / اختلاف پتانسیل الکتریکی و پتانسیل الکتریکی					
	انرژی پتانسیل الکتریکی / پتانسیل الکتریکی / توزیع بار الکتریکی در اجسام رسانا	رابطه پتانسیل الکتریکی با میدان (رابطه کیفی و کمی)					
		توزیع بار الکتریکی در رساناها/ جسم رسانا در میدان الکتریکی					
خازن / انرژی خازن	خازن (روابط)						
	انرژی و تغییر انرژی خازن						
	خازن جدا و متصل به باتری						

آزمون هماهنگ ۸
(چهارشنبه ۱۳۰۳/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس فیزیک پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۲۴ تا ۲۹ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل ۲: جریان الکتریکی و مدارهای جریان مستقیم	جریان الکتریکی / مقاومت الکتریکی و قانون اهم / عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی	جریان الکتریکی					
		مقاومت الکتریکی و قانون اهم					
		عوامل مؤثر بر مقاومت الکتریکی					
		نیروی محرکه، ساختمان باتری					
		مدار تک حلقه با یک باتری					
	نیروی محرکه الکتریکی و مدارها / توان در مدارهای الکتریکی	توان مقاومت (محاسبه توان مقاومت در مدار تک حلقه)					
		توان باتری					
		ترکیب سری / ترکیب موازی / مقاومت معادل					
		مدارهای چند حلقه (تحلیل / توان / مدار ناقص / تغییر مقادیر مدار)					
		مغناطیس و قطب‌های مغناطیسی / میدان مغناطیسی					
فصل ۳: مغناطیس و القای الکترومغناطیسی	میدان مغناطیسی / نیروی مغناطیسی وارد بر ذره باردار متحرک / نیروی مغناطیسی وارد بر سیم حامل جریان	نیروی وارد بر ذره باردار متحرک					
		نیروی وارد بر سیم حامل جریان					
		میدان سیم راست / نیرویی که سیم‌های حامل جریان به هم وارد می‌کنند					
		میدان حلقه / میدان سیم‌لوله					
		ویژگی مغناطیسی مواد					
	میدان مغناطیسی حاصل از جریان الکتریکی / ویژگی‌های مغناطیسی مواد	شار و تغییر شار مغناطیسی					
		قانون القای الکترومغناطیسی					
		نمودارهای القای الکترومغناطیسی					
		تعیین جهت جریان القایی در مدارها					
		القارها (خودالقاری - انرژی ذخیره شده در القار - القار در مدار)					
القارها / جریان متناوب	جریان متناوب (روابط و نمودار)						
مبدل‌ها							

چهارشنبه ۱۳۰۳/۰۲/۱۹ آزمون هماهنگ ۸

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ يك / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۱	هفته ۲	هفته ۳	هفته ۴	هفته ۵	هفته ۶
			۱ تا ۷ مهر	۸ تا ۱۴ مهر	۱۵ تا ۲۱ مهر	۲۲ تا ۲۸ مهر	۲۹ مهر تا ۵ آبان	۶ تا ۸ آبان
فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d	مواد طبیعی و ساختگی / پراکندگی و استخراج آنها						
		الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها/ جدول دوره‌ای						
		عنصرهای گروه ۱۴ و عنصرهای دوره ۳ و خواص آنها						
		قانون دوره‌ای و روند خصلت فلزی و نافلزی در جدول دوره‌ای						
		رفتار عنصرها و شعاع اتم						
		ویژگی‌های فلزهای گروه I، II، و هالوژن‌ها						
		عنصرهای دسته d و خواص آنها						
		طلا و ویژگی‌های آن						

آزمون هماهنگ ۱
(سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ دو / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۶	هفته ۷	هفته ۸	هفته ۹
			۹ تا ۱۲ آبان	۱۳ تا ۱۹ آبان	۲۰ تا ۲۶ آبان	۲۷ آبان تا ۳۰ آبان
فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d	مواد طبیعی و ساختگی / پراکندگی و استخراج آنها				
		الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها/ جدول دوره‌ای				
		عنصرهای گروه ۱۴ و عنصرهای دوره ۳ و خواص آنها				
		قانون دوره‌ای و روند خصلت فلزی و نافلزی در جدول دوره‌ای				
		رفتار عنصرها و شعاع اتم				
		ویژگی‌های فلزهای گروه I، II، و هالوژن‌ها				
		عنصرهای دسته d و خواص آن‌ها				
		طلا و ویژگی‌های آن				
		شکل‌های مختلف عنصرها در طبیعت				
		شناسایی یونهای فلزی در یک نمونه/ مقایسه واکنش‌پذیری فلزات				
		درصد خلوص و بازده درصدی در استوکیومتری				
		گنج‌های اعماق دریا				
جریان فلز بین محیط زیست و جامعه / چرخه عمر						
عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه						

آزمون هماهنگ ۲
(چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۱)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ سه / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۹	هفته ۱۰	هفته ۱۱	هفته ۱۲
			۱ تا ۳ آذر	۴ تا ۱۰ آذر	۱۱ تا ۱۷ آذر	۱۸ تا ۱۹ آذر
فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه	شکل‌های مختلف عنصرها در طبیعت				
		شناسایی یونهای فلزی در یک نمونه / مقایسه واکنش پذیری فلزات				
		درصد خلوص و بازده درصدی در استوکیومتری				
		گنج‌های اعماق دریا				
	نفت / کربن / آلکان‌ها / نامگذاری آلکان‌ها	جریان فلز بین محیط زیست و جامعه / چرخه عمر				
		نفت هدیه‌ای شگفت‌انگیز				
		کربن و هیدروکربن‌ها				
		آلکان‌ها و نامگذاری آنها				
	آلکن‌ها / آلکین‌ها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت	آلکن‌ها و نامگذاری آنها				
		آلکین‌ها				
		هیدروکربن‌های حلقوی				
		نفت و اقتصاد جهان				
		زغال سنگ				

آزمون هماهنگ ۳
(دوشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۰)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ چهار / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری						
		هفته ۱۲ ۲۰ تا ۲۴ آذر	هفته ۱۳ ۱ تا ۵ آذر	هفته ۱۴ ۲ تا ۸ دی	هفته ۱۵ ۹ تا ۱۵ دی	هفته ۱۶ ۱۶ تا ۲۲ دی	هفته ۱۷ ۲۳ تا ۲۹ دی	هفته ۱۸ ۳۰ دی تا ۲ بهمن
فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d	مواد طبیعی و ساختگی / پراکندگی و استخراج آنها						
		الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها/ جدول دوره‌ای						
		عنصرهای گروه ۱۴ و عنصرهای دوره ۳ و خواص آنها						
		قانون دوره‌ای و روند خصلت فلزی و نافلزی در جدول دوره‌ای						
		رفتار عنصرها و شعاع اتم						
		ویژگی‌های فلزهای گروه I، II، و هالوژن‌ها						
		عنصرهای دسته d و خواص آنها						
		طلا و ویژگی‌های آن						
		شکل‌های مختلف عنصرها در طبیعت						
		شناسایی یون‌های فلزی در یک نمونه/ مقایسه واکنش‌پذیری فلزات						
فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه	درصد خلوص و بازده درصدی در استوکیومتری						
		گنج‌های اعماق دریا						
		جریان فلز بین محیط زیست و جامعه / چرخه عمر						
		نفت هدیه‌ای شگفت‌انگیز						
		کربن و هیدروکربن‌ها						
		آلکان‌ها و نام‌گذاری آنها						
		آلکن‌ها و نام‌گذاری آنها						
		آلکین‌ها						
		هیدروکربن‌های حلقوی						
		نفت و اقتصاد جهان						
فصل دوم: در پی غذای سالم	مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ / تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما / جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)	زغال سنگ						
		مقدمه/ غذا و منابع غذایی / سرانه مصرف						
		غذا، ماده و انرژی						
		دما و انرژی گرمایی						
		ظرفیت گرمایی / گرمای ویژه						
		جاری شدن انرژی گرمایی						
		گرما در واکنش‌های شیمیایی						

آزمون هماهنگ ۴
(سه‌شنبه ۱۴۰۳/۱۱/۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ پنج / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری			
		هفته ۱۸ ۳ تا ۶ بهمن	هفته ۱۹ ۷ تا ۱۳ بهمن	هفته ۲۰ ۱۴ تا ۲۰ بهمن	هفته ۲۱ ۲۱ تا ۲۴ بهمن
فصل دوم: در پی غذای سالم	مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ / تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما	مقدمه/ غذا و منابع غذایی / سرانه مصرف			
		غذا، ماده و انرژی			
		دما و انرژی گرمایی			
	جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی)	ظرفیت گرمایی / گرمای ویژه			
		جاری شدن انرژی گرمایی			
	آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش	گرما در واکنش‌های شیمیایی			
		آنتالپی و مفهوم آن			
		آنتالپی پیوند و میانگین آن			
		محاسبه ΔH با آنتالپی پیوند			
		گروه‌های عاملی آلدهیدی و کتونی			

آزمون هماهنگ
 (چهارشنبه ۱۳/۱۱/۱۴۰۲)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ شش / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زبرواحد یادگیری	هفته ۲۱	هفته ۲۲	هفته ۲۳	هفته ۲۴	
			۲۵ تا ۲۷ بهمن	۲۸ بهمن تا ۴ اسفند	۵ تا ۱۱ اسفند	۱۲ تا ۱۳ اسفند	
فصل دوم: در پی غذای سالم		آنتالپی و مفهوم آن					
		آنتالپی پیوند و میانگین آن					
		محاسبه ΔH با آنتالپی پیوند					
			گروه‌های عاملی آلدهیدی و کتونی				
			آنتالپی سوختن				
			محاسبه ΔH با قانون هس				
			گرماسنجی مستقیم / گرماسنج لیوانی				

آزمون هماهنگ ۶
(دوشنبه ۱۴/۱۳/۱۴)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هفت / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

	هفته ۲۹	هفته ۲۸	هفته ۲۷	هفته ۲۶	هفته ۲۵	هفته ۲۴	زیر واحد یادگیری	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	فصل
	۱۸ فروردین	۱۱ تا ۱۷ فروردین	۴ تا ۱۰ فروردین	۳ فروردین تا ۲۶ اسفند	۱۹ تا ۲۵ اسفند	۱۴ تا ۱۸ اسفند			
							آنتالپی و مفهوم آن	آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش	فصل دوم: در پی غذای سالم
						آنتالپی پیوند و میانگین آن			
						محاسبه ΔH با آنتالپی پیوند			
						گروه‌های عاملی آلدهیدی و کتونی	آنتالپی سوختن / جمع‌پذیری گرمای واکنش‌ها، قانون هس		
						آنتالپی سوختن			
						محاسبه ΔH با قانون هس			
						گرماسنجی مستقیم / گرماسنج لیوانی	غذای سالم / آهنگ واکنش / سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت‌کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شیب نمودار مول-زمان / خوراکی‌های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و رد پای آن		
						غذای سالم			
						آهنگ واکنش			
						عوامل مؤثر بر سرعت واکنش / نگهدارنده‌ها			
						سرعت واکنش از دید کمی / محاسبات سرعت			
						نمودار مول-زمان و سرعت			
						خوراکی‌های طبیعی رنگین			
						سرعت متوسط واکنش			
						غذا، پسماند و رد پای آن			

آزمون هماهنگ ۷
(یکشنبه ۱۳۰۳/۰۱/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیرواحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل اول: قدر هدایای زمینی را بدانیم	مقدمه / الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها / رفتار عنصرها و شعاع اتم / دنیایی رنگی با عنصرهای دسته d	مواد طبیعی و ساختگی / پراکندگی و استخراج آن‌ها					
		الگوها و روندها در رفتار مواد و عنصرها/ جدول دوره‌ای					
		عنصرهای گروه ۱۴ و عنصرهای دوره ۳ و خواص آنها					
		قانون دوره‌ای و روند خصلت فلزی و نافلزی در جدول دوره‌ای					
		رفتار عنصرها و شعاع اتم					
		ویژگی‌های فلزهای گروه I، II و هالوژن‌ها					
	عنصرها به چه شکلی در طبیعت یافت می‌شوند؟ / دنیای واقعی واکنش‌ها / گنج‌های اعماق دریا / جریان فلز بین محیط زیست و جامعه	عنصرهای دسته d و خواص آن‌ها					
		طلا و ویژگی‌های آن					
		شکل‌های مختلف عنصرها در طبیعت					
		شناسایی یون‌های فلزی در یک نمونه/ مقایسه واکنش‌پذیری فلزات					
		درصد خلوص و بازده درصدی در استوکیومتری					
		گنج‌های اعماق دریا					
	نفت / کربن / آلکان‌ها / نامگذاری آلکان‌ها	جریان فلز بین محیط زیست و جامعه / چرخه عمر					
		نفت هدیه‌ای شگفت‌انگیز					
		کربن و هیدروکربن‌ها					
		آلکان‌ها و نام‌گذاری آن‌ها					
آلکن‌ها و نام‌گذاری آن‌ها							
آلکین‌ها							
آلکن‌ها/ آلکین‌ها / هیدروکربن‌های حلقوی / نفت، ماده‌ای که اقتصاد جهان را دگرگون ساخت	هیدروکربن‌های حلقوی						
	نفت و اقتصاد جهان						
	زغال‌سنگ						

آزمون هماهنگ ۸
(چهارشنبه ۱۳۰۳/۰۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس شیمی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	زیر واحد یادگیری	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲
			۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت
فصل دوم: در پی غذای سالم	مقدمه / غذا، ماده و انرژی / دمای یک ماده از چه خبر می‌دهد؟ / تهیه غذای آب‌پز، تجربه تفاوت دما و گرما جاری شدن انرژی گرمایی / گرما در واکنش‌های شیمیایی (گرماشیمی) آنتالپی، همان محتوای انرژی است / آنتالپی پیوند و میانگین آن / آنتالپی پیوند، راهی برای تعیین ΔH واکنش آنتالپی سوختن / جمع‌پذیری گرمای واکنش‌ها، قانون هس	مقدمه/ غذا و منابع غذایی / سرانه مصرف				
		غذا، ماده و انرژی				
		دما و انرژی گرمایی				
		ظرفیت گرمایی / گرمای ویژه				
		جاری شدن انرژی گرمایی				
		گرما در واکنش‌های شیمیایی				
		آنتالپی و مفهوم آن				
		آنتالپی پیوند و میانگین آن				
		محاسبه ΔH با آنتالپی پیوند				
		گروه‌های عاملی آلدئیدی و کتونی				
آنتالپی سوختن						
محاسبه ΔH با قانون هس						
گرماسنجی مستقیم / گرماسنج لیوانی						
غذای سالم						
آهنگ واکنش						
غذای سالم / آهنگ واکنش / سرعت تولید یا مصرف مواد شرکت‌کننده در واکنش از دیدگاه کمی / سرعت متوسط و شیب نمودار مول- زمان / خوراکی‌های طبیعی رنگین / سرعت واکنش / غذا، پسماند و رد پای آن						
عوامل مؤثر بر سرعت واکنش / نگهدارنده‌ها						
سرعت واکنش از دید کمی / محاسبات سرعت						
نمودار مول- زمان و سرعت						
خوراکی‌های طبیعی رنگین						
سرعت متوسط واکنش						
غذا، پسماند و رد پای آن						
مقدمه / پوشاک						
مقدمه / الیاف و درشت‌مولکول‌ها / پلیمری شدن (بسپارش)						
الیاف و درشت‌مولکول‌ها						
پلیمری شدن						
پلی‌استرها						
پلی‌استرها / الکل‌ها و اسیدها / واکنش استری شدن						
الکل‌ها و اسیدها						
واکنش استری شدن						
پلی‌آمیدها						
پلی‌آمیدها / پلیمرها، ماندگار یا تخریب‌پذیر / پلیمر سبز						
پلیمرها، ماندگار یا تخریب‌پذیر						
پلیمر سبز						
فصل سوم: پوشاک، نیازی پایان‌ناپذیر						

آزمون هماهنگ ۸
(چهارشنبه ۱۳۹۰/۲/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ يك / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)					
	هفته ۱ ۱ تا ۷ مهر	هفته ۲ ۸ تا ۱۴ مهر	هفته ۳ ۱۵ تا ۲۱ مهر	هفته ۴ ۲۲ تا ۲۸ مهر	هفته ۵ ۲۹ مهر تا ۵ آبان	هفته ۶ ۶ تا ۸ آبان
فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین	آفرینش کیهان / کهکشان راه شیری / منظومه شمسی					
	حرکات زمین / تکوین زمین و آغاز زندگی در آن / سن زمین					
	زمان در زمین‌شناسی					

آزمون هماهنگ ۱
(سه‌شنبه ۱۴۰۲/۰۸/۰۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ دو / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

آزمون هماهنگ ۲ (چهارشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۰۱)	هفته ۹	هفته ۸	هفته ۷	هفته ۶	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	فصل
	۲۷ آبان تا ۳۰ آبان	۲۰ تا ۲۶ آبان	۱۳ تا ۱۹ آبان	۹ تا ۱۲ آبان		
					آفرینش کیهان / کهکشان راه شیری / منظومه شمسی	فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین
					حرکات زمین / تکوین زمین و آغاز زندگی در آن / سن زمین	
					زمان در زمین‌شناسی	
					پیدایش اقیانوس‌ها	فصل دوم: منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه صنعتی
					منابع معدنی در زندگی ما / غلظت عناصر در پوسته زمین	
					کانسنگ	

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ سه / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۹	هفته ۱۰	هفته ۱۱	هفته ۱۲
		۱ تا ۳ آذر	۴ تا ۱۰ آذر	۱۱ تا ۱۷ آذر	۱۸ تا ۱۹ آذر
فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین	پیدایش اقیانوس‌ها				
	منابع معدنی در زندگی ما / غلظت عناصر در پوسته زمین				
فصل دوم: منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه صنعتی	کانسنگ				
	اکتشاف معدن / استخراج معدن و فراوری ماده معدنی / گوهرها، زیبایی شگفت‌انگیز دنیای کانی‌ها				
فصل سوم: منابع آب و خاک	سوخت‌های فسیلی				
	آب جاری				

آزمون هماهنگ ۳
(دوشنبه ۱۴۰۲/۰۹/۲۰)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ چهار / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۱۲	هفته ۱۳	هفته ۱۴	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸
		۲۰ تا ۲۴ آذر	۲۵ آذر تا ۱ دی	۲ تا ۸ دی	۹ تا ۱۵ دی	۱۶ تا ۲۲ دی	۲۳ تا ۲۹ دی	۳۰ دی تا ۲ بهمن
فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین	آفرینش کیهان / کهکشان راه شیری / منظومه شمسی							
	حرکات زمین / تکوین زمین و آغاز زندگی در آن / سن زمین							
	زمان در زمین‌شناسی							
	پیدایش اقیانوس‌ها							
فصل دوم: منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه صنعتی	منابع معدنی در زندگی ما / غلظت عناصر در پوسته زمین							
	کانسنگ							
	اکتشاف معدن / استخراج معدن و فراوری ماده معدنی / گوهرها، زیبایی شگفت‌انگیز دنیای کانی‌ها							
فصل سوم: منابع آب و خاک	سوخت‌های فسیلی							
	آب جاری							
	آب زیرزمینی							
	منابع خاک/ خاک و فرسایش							

آزمون هماهنگ ۴
(سه‌شنبه ۱۴۰۲/۱۱/۰۳)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ پنج / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

آزمون هماهنگ ۵ (چهارشنبه ۱۴۰۲/۱۱/۲۵)	هفته ۲۱	هفته ۲۰	هفته ۱۹	هفته ۱۸	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	فصل
	۲۱ تا ۲۴ بهمن	۱۴ تا ۲۰ بهمن	۷ تا ۱۳ بهمن	۳ تا ۶ بهمن		
					آب زیرزمینی	فصل سوم: منابع آب و خاک
					منابع خاک/ خاک و فرسایش	
					مکان‌یابی سازه‌ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذپذیری	فصل چهارم: زمین‌شناسی و سازه‌های مهندسی
					مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه‌های دریایی / پایداری سازه‌ها	

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ شش / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۲۱	هفته ۲۲	هفته ۲۳	هفته ۲۴
		۲۵ تا ۲۷ بهمن	۲۸ بهمن تا ۴ اسفند	۵ تا ۱۱ اسفند	۱۲ تا ۱۳ اسفند
فصل چهارم: زمین‌شناسی و سازه‌های مهندسی	مکان‌یابی سازه‌ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذپذیری				
	مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه‌های دریایی / پایداری سازه‌ها				
	مصالح مورد نیاز برای احداث سازه‌ها / رفتار خاک‌ها و سنگ‌ها در سازه‌ها / کاربرد مصالح خاک و خرده سنگی در راه‌سازی				
فصل پنجم: زمین‌شناسی و سلامت	زمین‌شناسی پزشکی / پراکندگی و تمرکز عناصر				
	منشأ بیماری‌های زمین‌زاد				

آزمون هماهنگ ۶
(دوشنبه ۱۴۰۲/۱۲/۱۴)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هفت / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۲۴	هفته ۲۵	هفته ۲۶	هفته ۲۷	هفته ۲۸	هفته ۲۹
		۱۴ تا ۱۸ اسفند	۱۹ تا ۲۵ اسفند	۲۶ اسفند تا ۳ فروردین	۴ تا ۱۰ فروردین	۱۱ تا ۱۷ فروردین	۱۸ فروردین
فصل چهارم: زمین‌شناسی و سازه‌های مهندسی	مکان‌یابی سازه‌ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذپذیری						
	مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه‌های دریایی / پایداری سازه‌ها						
	مصالح مورد نیاز برای احداث سازه‌ها / رفتار خاک‌ها و سنگ‌ها در سازه‌ها / کاربرد مصالح خاک و خرده سنگی در راه‌سازی						
فصل پنجم: زمین‌شناسی و سلامت	زمین‌شناسی پزشکی / پراکندگی و تمرکز عناصر						
	منشأ بیماری‌های زمین‌زاد						
فصل ششم: پویایی زمین	کاربرد کانی‌ها در داروسازی						
	شکستگی‌ها						

آزمون هماهنگ ۷
(یک‌شنبه ۱۴۰۳/۰۱/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲	هفته ۳۳
		۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت	۱۵ تا ۱۸ اردیبهشت
فصل اول: آفرینش کیهان و تکوین زمین	آفرینش کیهان / کهکشان راه شیری / منظومه شمسی					
	حرکات زمین / تکوین زمین و آغاز زندگی در آن / سن زمین					
	زمان در زمین‌شناسی					
	پیدایش اقیانوس‌ها					
فصل دوم: منابع معدنی و ذخایر انرژی، زیربنای تمدن و توسعه صنعتی	منابع معدنی در زندگی ما / غلظت عناصر در پوسته زمین					
	کانسنگ					
	اکتشاف معدن / استخراج معدن و فراوری ماده معدنی / گوهرها، زیبایی شگفت‌انگیز دنیای کانی‌ها					
	سوخت‌های فسیلی					
فصل سوم: منابع آب و خاک	آب جاری					
	آب زیرزمینی					
	منابع خاک/ خاک و فرسایش					

آزمون هماهنگ ۸
 (چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۳/۱۹)

چارچوب محتوایی و زمانی فرایند آموزش - آزمون هماهنگ هشت / ویژه معلمان درس زمین‌شناسی پایه یازدهم رشته تجربی

فصل	واحد یادگیری (محتوای سنجش و ارزشیابی مستمر)	هفته ۲۹	هفته ۳۰	هفته ۳۱	هفته ۳۲
		۱۹ تا ۲۴ فروردین	۲۵ تا ۳۱ فروردین	۱ تا ۷ اردیبهشت	۸ تا ۱۴ اردیبهشت
فصل چهارم: زمین‌شناسی و سازه‌های مهندسی	مکان‌یابی سازه‌ها / تنش / رفتار مواد در برابر تنش / نفوذپذیری				
	مکان مناسب برای ساخت سد / مکان مناسب برای ساخت تونل و فضاهای زیرزمینی / مکان مناسب برای ساخت سازه‌های دریایی / پایداری سازه‌ها				
	مصالح مورد نیاز برای احداث سازه‌ها / رفتار خاک‌ها و سنگ‌ها در سازه‌ها / کاربرد مصالح خاک و خرده سنگی در راه‌سازی				
فصل پنجم: زمین‌شناسی و سلامت	زمین‌شناسی پزشکی / پراکندگی و تمرکز عناصر				
	منشأ بیماری‌های زمین‌زاد				
	کاربرد کانی‌ها در داروسازی				
فصل ششم: پویایی زمین	شکستگی‌ها				
	زمین‌لرزه / شدت زمین‌لرزه / بزرگی (بزرگا) زمین‌لرزه / امواج لرزه‌ای / مقیاس اندازه‌گیری زمین‌لرزه / پیش‌بینی زمین‌لرزه / ایمنی در برابر زمین‌لرزه				
	چین خوردگی / آتشفشان / فواید آتشفشان‌ها				
فصل هفتم: زمین‌شناسی ایران	تاریخچه زمین‌شناسی ایران / نقشه‌های زمین‌شناسی / پهنه‌های زمین‌شناسی ایران				
	منابع معدنی ایران / ذخایر نفت و گاز ایران / گسل‌های اصلی ایران / آتشفشان‌های ایران				
	زمین‌گردشگری / ژئوپارک				

آزمون هماهنگ
 (چهارشنبه ۱۴۰۳/۰۲/۱۹)