

برنامهٔ درسی دوره‌ی کارشناسی رشته‌ی مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی گرایش به‌نژادی و بیوتکنولوژی

شامل ۱۳۸ واحد : عمومی الزامی (۲۵ واحد) – عمومی اختیاری (حداکثر ۲ درس، مزاد بر سقف واحدهای دوره)– پایه (۲۶ واحد) – تخصصی مشترک (۶۲ واحد) – تخصصی گرایشی (۱۸ واحد) – تخصصی اختیاری (۱۰ واحد)

دروس تخصصی اختیاری					
کد درس	نام درس	واحد	نمره	پیشنیاز	
۱۴۱۶۵۰۵	به‌نژادی گیاهی کاربردی	۲		۴۸۳	
۱۴۱۶۵۰۶	تولیدات گلخانه‌ای	۲		۴۶۸	
۱۴۱۶۵۰۷	جامعه، کشاورزی و محیط‌زیست	۲		-	
۱۴۱۶۵۰۸	جغرافیای کشاورزی ایران و جهان	۲		-	
۱۴۱۶۵۰۹	حفاظت آب و خاک	۲		۴۶۹-۴۷۱	
۱۴۱۶۵۱۰	خاک‌های شور و قلیا	۲		۴۶۹	
۱۴۱۶۵۱۱	رابطه آب، خاک و گیاه	۳		۴۶۹-۴۷۱	
۱۴۱۶۵۱۲	مبانی کارآفرینی	۲		-	
۱۴۱۶۵۱۳	تولید محصولات زراعی منطقه‌ای	۲		۴۶۷	
۱۴۱۶۵۱۴	مدیریت مالی و حسابداری	۳		-	
۱۴۱۶۵۱۵	سیتولوژی	۲		۴۶۳	
۱۴۱۶۵۱۶	سیستم‌های تلفیقی کشاورزی	۲		-	
۱۴۱۶۵۱۷	کشاورزی حفاظتی	۲		-	
۱۴۱۶۵۱۸	کشاورزی شهری	۲		۴۶۷	
۱۴۱۶۵۱۹	مدیریت پسماند در کشاورزی	۲		-	
۱۴۱۶۵۲۰	مدیریت منابع تولید در کشاورزی	۲		۴۶۹-۴۷۱-۵۲۴	
۱۴۱۶۵۲۱	مرتعداری	۳		۴۵۷	
۱۴۱۶۵۲۲	مساحی و نقشه‌برداری	۳		۴۵۸	
۱۴۱۶۵۲۳	مدیریت مزرعه و مکانیزاسیون	۳		۴۶۶	
۱۴۱۶۵۲۴	اقتصاد و بازاریابی کشاورزی	۲		۴۵۸	
۱۴۱۶۵۲۵	مبانی ترویج و آموزش کشاورزی	۲		-	
۱۴۱۶۵۲۶	مبانی تولید دام و طیور	۳		-	
۱۴۱۶۵۲۷	ثبت و حفاظت ارقام گیاهی	۲		-	
۱۴۱۶۵۲۸	به‌نژادی و محیط‌زیست	۲		۴۸۳	
۱۴۱۶۵۲۹	بیوتکنولوژی و محیط‌زیست	۲		۴۸۴	
۱۴۱۶۵۳۰	مبانی نشانگرهای مولکولی	۲		۵۰۲	
۱۴۱۶۵۳۱	مبانی بیوانفورماتیک	۲		۴۶۳	
۱۴۱۶۵۳۲	کنترل و گواهی بذر	۲		۴۷۵	
۱۴۱۶۵۳۳	چمن و گیاهان پوششی	۲		-	
۱۴۱۶۵۳۴	گردش علمی	۱		کلیه واحدهای تخصصی	
۱۴۱۶۵۳۵	زبان تخصصی	۲		۰۷۰	
جمع کل		۱۰			

دروس تخصصی مشترک					
کد درس	نام درس	واحد	نمره	پیشنیاز	
۱۴۱۶۴۶۵	طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۱	۳		۴۵۶	
۱۴۱۶۴۶۶	ماشین‌های کشاورزی	۳		-	
۱۴۱۶۴۶۷	مبانی تولید گیاهان زراعی	۳		-	
۱۴۱۶۴۶۸	مبانی تولید گیاهان باغی	۳		-	
۱۴۱۶۴۶۹	شناخت و مدیریت خاک در تولید گیاهی	۳		۴۵۹	
۱۴۱۶۴۷۰	مبانی و مدیریت علف‌های هرز	۳		-	
۱۴۱۶۴۷۱	مدیریت آب در کشاورزی	۳		۴۵۸-۴۶۷	
۱۴۱۶۴۷۲	مدیریت آفات گیاهان زراعی	۳		-	
۱۴۱۶۴۷۳	مدیریت بیماری‌های گیاهان زراعی	۳		-	
۱۴۱۶۴۷۴	هوا و اقلیم‌شناسی کشاورزی	۳		۴۶۴	
۱۴۱۶۴۷۵	بیولوژی و تکنولوژی بذر	۳		۴۸۳	
۱۴۱۶۴۷۶	تولید غلات	۳		۴۶۷	
۱۴۱۶۴۸۰	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی	۳		۴۶۷	
۱۴۱۶۴۸۱	مبانی تغذیه گیاهی	۲		۴۶۹	
۱۴۱۶۴۸۲	فیزیولوژی گیاهان زراعی	۳		۴۶۰-۴۶۷	
۱۴۱۶۴۸۳	مبانی به‌نژادی گیاهی	۳		۴۶۳	
۱۴۱۶۴۸۴	مبانی بیوتکنولوژی گیاهی	۳		۴۶۳-۴۸۳	
۱۴۱۶۴۸۵	کشاورزی پایدار	۲		۴۵۷	
۱۴۱۶۴۸۶	طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۲	۳		۴۶۵	
۱۴۱۶۴۸۷	مبانی فراوری محصولات گیاهی	۳		۴۵۹	
۱۴۱۶۴۸۸	مهارت آموزی ۱	۴		۴۶۷	
جمع کل		۶۲			

دروس تخصصی گرایشی					
شماره درس	نام درس	واحد	نمره	پیشنیاز	
۱۴۱۶۴۹۸	به‌نژادی گیاهان زراعی	۳		۴۸۳	
۱۴۱۶۴۹۹	به‌نژادی گیاهان باغی و دارویی	۳		۴۸۳	
۱۴۱۶۵۰۰	ژنومیک مقدماتی	۲		۵۰۲	
۱۴۱۶۵۰۱	مبانی کشت سلول و بافت گیاهی	۳		۴۸۴	
۱۴۱۶۵۰۲	مبانی مهندسی ژنتیک و انتقال ژن	۳		۴۹۸	
۱۴۱۶۵۰۳	مهارت‌آموزی ۲ - عملیات به‌نژادی گیاهی	۲		۴۸۸	
۱۴۱۶۵۰۴	مهارت‌آموزی ۲ - عملیات بیوتکنولوژی گیاهی	۲		۴۸۸	
جمع کل		۱۸			

دروس عمومی الزامی					
موضوع	کد درس	نام درس	واحد	نمره	پیشنیاز
دروس پیشنیاز (محاسبه در معدل نه‌سال)	۱۲۳۸۰۰۱	علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت	۲		-
	۱۲۹۰۵۲۲	آمادگی در برابر حوادث و سوانح	۱		-
جمع کل		۳ واحد			
مبانی نظری اسلام (انتخاب یک درس به ارزش ۴ واحد الزامی است)	۱۲۹۰۰۰۵	اندیشه اسلامی ۱	۴		اندیشه اسلامی ۱ پیش‌نیاز
	۱۲۹۰۰۰۷	اندیشه اسلامی ۲			
اخلاق اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)	۱۲۹۰۰۳۱	انسان در اسلام	۲		اندیشه اسلامی ۲ می‌باشد
	۱۲۹۰۰۳۹	حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام			
اخلاق اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)	۱۲۹۰۰۰۱	آئین زندگی	۲		
	۱۲۹۰۰۰۳	اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)			
انقلاب اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)	۱۲۹۰۰۲۵	فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲		
	۱۲۹۰۰۴۱	عرفان عملی اسلامی			
تاریخ و تمدن اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)	۱۲۹۰۰۰۹	انقلاب اسلامی ایران	۲		
	۱۲۹۰۰۲۷	آشنایی با آئین اساسی جمهوری اسلامی ایران			
تاریخ و تمدن اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)	۱۲۹۰۰۱۱	تاریخ تحلیلی صدراسلام	۲		
	۱۲۹۰۰۳۳	تاریخ امامت			
آشنایی با منابع اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)	۱۲۹۰۰۱۷	تفسیر موضوعی قرآن	۲		
	۱۲۹۰۰۳۷	تفسیر موضوعی نهج‌البلاغه			
الزامی	۱۲۹۰۰۵۰	فارسی عمومی	۳		-
الزامی	۱۲۹۰۰۷۰	زبان خارجه	۳		-
الزامی	۹۰۱۲۰۰۱	تربیت‌بدنی	۱		-
الزامی	۹۰۱۲۰۰۲	ورزش (۱)	۱		۰۰۱
الزامی	۱۲۹۰۰۲۰	دانش خانواده و جمعیت	۲		-
جمع کل		۲۲ واحد			

دروس علوم پایه					
کد درس	نام درس	واحد	نمره	پیشنیاز	
۱۴۱۶۴۵۶	آمار و احتمالات	۳		۴۵۸	
۱۴۱۶۴۵۷	اکولوژی	۳		-	
۱۴۱۶۴۵۸	ریاضی عمومی	۳		-	
۱۴۱۶۴۵۹	شیمی عمومی	۳		-	
۱۴۱۶۴۶۰	آناتومی و فیزیولوژی گیاهی	۳		-	
۱۴۱۶۴۶۱	مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی	۳		۴۶۰	
۱۴۱۶۴۶۲	بیوشیمی عمومی	۳		۴۵۹	
۱۴۱۶۴۶۳	ژنتیک	۳		-	
۱۴۱۶۴۶۴	بیوفیزیک محیطی	۲		-	
جمع کل		۲۶			

دروس عمومی اختیاری					
موضوع	کد درس	نام درس	واحد	نمره	پیشنیاز
عمومی-اختیاری (در دانشگاه‌های دولتی تا حداکثر ۲ درس رایگان - در چارچوب سنوات مجاز و مازاد بر سقف واحدهای دوره، قابل ارائه و با ثبت نمره دروس و تأثیر در معدل نیمسال در کارنامه تحصیلی دانشجو درج می‌شود.)	۱۲۲۲۰۸	آشنایی با کلیات حقوق شهروندی	۲	-	-
	۱۲۱۲۵۵۲	آئین‌نگارش	۲	-	-
	۱۹۱۶۴۳۲	استانداردسازی	۲	-	-
	۲۸۱۲۳۴۵	شناخت محیط‌زیست	۲	-	-
	۱۹۱۶۴۳۳	مهارت زندگی دانشجویی	۲	-	-
	۱۷۱۲۷۹۹	ورزش ۲	۱	-	-
	۱۷۱۲۸۰۰	ورزش ۳	۱	-	-
	۱۲۱۲۴۶۱	مکتب شهید سلیمانی	۲	-	-
	۱۲۳۰۳۳۸	بهره‌وری	۲	-	-
	۱۲۱۲۴۶۲	پدافند غیرعامل	۲	-	-
	۲۶۱۶۵۳۲	هوش مصنوعی و تحول دیجیتال	۲	-	-
جمع کل			حداکثر ۲ درس		

توضیحات:

❖ کدهای سه‌رقمی در ستون پیش‌نیاز، نشان‌دهنده سه رقم انتهایی کد درس‌های پیش‌نیاز هستند.

❖ اضافه شدن دروس عمومی الزامی (پیش‌نیاز - عمومی) و عمومی اختیاری به چارت درسی مقطع کارشناسی به استناد نامه شماره ۸۱۲۴ و ۱۰۵۳۶۶ برای ورودی ۱۴۰۳ به بعد با توجه به بندهای یک و دو صورتجلسه شورای آموزشی دانشگاه مورخه ۱۴۰۳/۶/۶.

❖ سقف تعداد واحدهای دوره کارشناسی پیوسته از ۱۴۰ واحد تجاوز نکند و در صورت نیاز از واحدهای اختیاری رشته موردنظر کسر شود. (به استناد نامه شماره ۱۰۵۳۶۶ مورخه ۱۴۰۴/۵/۸ وزارت علوم).

برنامهٔ درسی دوره‌ی کارشناسی رشته‌ی مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی گرایش به‌نژادی و بیوتکنولوژی

شامل ۱۳۸ واحد : عمومی‌الزامی (۲۵ واحد) – عمومی اختیاری (حداکثر ۲ درس، مزاد بر سقف واحدهای دوره)– پایه (۲۶ واحد) – تخصصی مشترک (۶۲ واحد) – تخصصی گرایشی (۱۸ واحد) – تخصصی اختیاری (۱۰ واحد)

دروس عمومی الزامی					کد درس	موضوع
نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز		
علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت	۲	۲	-	-	۱۲۳۸۰۰۱	دروس پیشنیاز
آمادگی در برابر حوادث و سوانح	۱	۱	-	-	۱۲۹۰۵۲۲	(محاسبه در معدل نیمسال)
جمع کل						
۳ واحد						
اندیشه اسلامی ۱	۲	۴	-	اندیشه اسلامی ۱	۱۲۹۰۰۰۵	مبانی نظری اسلام (انتخاب دو درس به ارزش ۴ واحد الزامی است)
اندیشه اسلامی ۲	۲		-	پیش‌نیاز اندیشه اسلامی ۲ می‌باشد	۱۲۹۰۰۰۷	
انسان در اسلام	۲		-		۱۲۹۰۰۳۱	
حقوق اجتماعی و سیاسی در اسلام	۲		-		۱۲۹۰۰۳۹	
آئین زندگی	۲		-		۱۲۹۰۰۰۱	اخلاق اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)
اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲		-		۱۲۹۰۰۰۳	
فلسفه اخلاق (با تکیه بر مباحث تربیتی)	۲		-		۱۲۹۰۰۲۵	
عرفان عملی اسلامی	۲		-		۱۲۹۰۰۴۱	
انقلاب اسلامی ایران	۲		-		۱۲۹۰۰۰۹	انقلاب اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)
آشنایی با آئین اساسی جمهوری اسلامی ایران	۲		-		۱۲۹۰۰۲۷	
اندیشه سیاسی حضرت امام خمینی (ره)			-			
تاریخ تحلیلی صدراسلام	۲		-		۱۲۹۰۰۱۱	تاریخ و تمدن اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)
تاریخ امامت	۲		-		۱۲۹۰۰۳۳	
تفسیر موضوعی قرآن	۲		-		۱۲۹۰۰۱۷	آشنایی با منابع اسلامی (انتخاب یک درس به ارزش ۲ واحد الزامی است)
تفسیر موضوعی نهج‌البلاغه	۲		-		۱۲۹۰۰۳۷	
فارسی عمومی	۳		-		۱۲۹۰۰۵۰	الزامی
زبان خارجه	۳		-		۱۲۹۰۰۷۰	الزامی
تربیت‌بدنی	۱		-		۹۰۱۲۰۰۱	الزامی
ورزش (۱)	۱		-		۹۰۱۲۰۰۲	الزامی
دانش‌خانواده و جمعیت	۲		-		۱۲۹۰۰۲۰	الزامی
جمع کل					۲۲ واحد	

دروس علوم پایه				کد درس	نام درس
پیشنیاز	واحد	ن	ع		
۴۵۸	۳	۲	۱	۱۴۱۶۴۵۶	آمار و احتمالات
-	۳	۳	-	۱۴۱۶۴۵۷	اکولوژی
-	۳	۳	-	۱۴۱۶۴۵۸	ریاضی عمومی
-	۳	۲	۱	۱۴۱۶۴۵۹	شیمی عمومی
-	۳	۲	۱	۱۴۱۶۴۶۰	آناتومی و فیزیولوژی گیاهی
۴۶۰	۳	۲	۱	۱۴۱۶۴۶۱	مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی
۴۵۹	۳	۳	-	۱۴۱۶۴۶۲	بیوشیمی عمومی
-	۳	۲	۱	۱۴۱۶۴۶۳	ژنتیک
-	۲	۲	-	۱۴۱۶۴۶۴	بیوفیزیک محیطی
۲۶				جمع کل	

				دروس تخصصی مشترک		
کد درس	نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز	
۱۴۱۶۴۶۵	طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۱	۳	۲	۱	۴۵۶	
۱۴۱۶۴۶۶	ماشین‌های کشاورزی	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۴۶۷	مبانی تولید گیاهان زراعی	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۴۶۸	مبانی تولید گیاهان باغی	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۴۶۹	شناخت و مدیریت خاک در تولید گیاهی	۳	۲	۱	۴۵۹	
۱۴۱۶۴۷۰	مبانی و مدیریت علف‌های هرز	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۴۷۱	مدیریت آب در کشاورزی	۳	۲	۱	۴۶۷-۴۵۸	
۱۴۱۶۴۷۲	مدیریت آفات گیاهان زراعی	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۴۷۳	مدیریت بیماری‌های گیاهان زراعی	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۴۷۴	هوا و اقلیم‌شناسی کشاورزی	۳	۲	۱	۴۶۴	
۱۴۱۶۴۷۵	بیولوژی و تکنولوژی بذر	۳	۲	۱	۴۸۳	
۱۴۱۶۴۷۶	تولید غلات	۳	۲	۱	۴۶۷	
۱۴۱۶۴۸۰	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی	۳	۲	۱	۴۶۷	
۱۴۱۶۴۸۱	مبانی تغذیه گیاهی	۲	۲	-	۴۶۹	
۱۴۱۶۴۸۲	فیزیولوژی گیاهان زراعی	۳	۲	۱	۴۶۷-۴۶۰	
۱۴۱۶۴۸۳	مبانی به‌نژادی گیاهی	۳	۳	-	۴۶۳	
۱۴۱۶۴۸۴	مبانی بیوتکنولوژی گیاهی	۳	۳	-	۴۸۳-۴۶۳	
۱۴۱۶۴۸۵	کشاورزی پایدار	۲	۲	-	۴۵۷	
۱۴۱۶۴۸۶	طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۲	۳	۲	۱	۴۶۵	
۱۴۱۶۴۸۷	مبانی فرآوری محصولات گیاهی	۳	۲	۱	۴۵۹	
۱۴۱۶۴۸۸	مهارت آموزی ۱	۴	-	۴	۴۶۷	
جمع کل		۶۲				

دروس تخصصی گرایشی				شماره درس
نام درس	واحد	ن	ع	
به‌نژادی گیاهان زراعی	۳	۳	-	
به‌نژادی گیاهان باغی و دارویی	۳	۳	-	
ژنومیک مقدماتی	۲	۲	-	
مبانی کشت سلول و بافت گیاهی	۳	۲	۱	
مبانی مهندسی ژنتیک و انتقال ژن	۳	۳	-	
مهارت‌آموزی ۲ - عملیات به‌نژادی گیاهی	۲	-	۲	
مهارت‌آموزی ۲ - عملیات بیوتکنولوژی گیاهی	۲	-	۲	
جمع کل				

				دروس تخصصی اختیاری		
کد درس	نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز	
۱۴۱۶۵۰۵	به‌نژادی گیاهی کاربردی	۲	۲	-	۴۸۳	
۱۴۱۶۵۰۶	تولیدات گلخانه‌ای	۲	۲	-	۴۶۸	
۱۴۱۶۵۰۷	جامعه، کشاورزی و محیط‌زیست	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۰۸	جغرافیای کشاورزی ایران و جهان	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۰۹	حفاظت آب و خاک	۲	۲	-	۴۷۱-۴۶۹	
۱۴۱۶۵۱۰	خاک‌های شور و قلیا	۲	۲	-	۴۶۹	
۱۴۱۶۵۱۱	رابطه آب، خاک و گیاه	۳	۲	۱	۴۷۱-۴۶۹	
۱۴۱۶۵۱۲	مبانی کارآفرینی	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۱۳	تولید محصولات زراعی منطقه‌ای	۲	۲	-	۴۶۷	
۱۴۱۶۵۱۴	مدیریت مالی و حسابداری	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۵۱۵	سیتولوژی	۲	۲	-	۴۶۳	
۱۴۱۶۵۱۶	سیستم‌های تلفیقی کشاورزی	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۱۷	کشاورزی حفاظتی	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۱۸	کشاورزی شهری	۲	۲	-	۴۶۷	
۱۴۱۶۵۱۹	مدیریت پسماند در کشاورزی	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۲۰	مدیریت منابع تولید در کشاورزی	۲	۲	-	۵۲۴-۴۷۱-۴۶۹	
۱۴۱۶۵۲۱	مرتعداری	۳	۲	۱	۴۵۷	
۱۴۱۶۵۲۲	مساحی و نقشه‌برداری	۳	۲	۱	۴۵۸	
۱۴۱۶۵۲۳	مدیریت مزرعه و مکانیزاسیون	۳	۲	۱	۴۶۶	
۱۴۱۶۵۲۴	اقتصاد و بازاریابی کشاورزی	۲	۲	-	۴۵۸	
۱۴۱۶۵۲۵	مبانی ترویج و آموزش کشاورزی	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۲۶	مبانی تولید دام و طیور	۳	۲	۱	-	
۱۴۱۶۵۲۷	ثبت و حفاظت ارقام گیاهی	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۲۸	به‌نژادی و محیط‌زیست	۲	۲	-	۴۸۳	
۱۴۱۶۵۲۹	بیوتکنولوژی و محیط‌زیست	۲	۲	-	۴۸۴	
۱۴۱۶۵۳۰	مبانی نشانگرهای مولکولی	۲	۲	-	۵۰۲	
۱۴۱۶۵۳۱	مبانی بیوانفورماتیک	۲	۱	۱	۴۶۳	
۱۴۱۶۵۳۲	کنترل و گواهی بذر	۲	۱	۱	۴۷۵	
۱۴۱۶۵۳۳	چمن و گیاهان پوششی	۲	۲	-	-	
۱۴۱۶۵۳۴	گردش علمی	۱	-	۱	کلیه واحدهای تخصصی	
۱۴۱۶۵۳۵	زبان تخصصی	۲	۲	-	۰۷۰	
جمع کل		۱۰				

دروس عمومی اختیاری					کد درس	موضوع
پیشنیاز	عملی	نظری	واحد	نام درس		
-	-	۲	۲	آشنایی با کلیات حقوق شهروندی	۱۲۲۲۰۸	عمومی-اختیاری (در دانشگاه‌های دولتی تا حداکثر ۲ درس رایگان و در چارچوب سنوات مجاز و مازاد بر سقف واحدهای دوره، قابل ارائه و با ثبت نمره دروس و تأثیر در معدل نیمسال در کارنامه تحصیلی دانشجو درج می‌شود.)
-	-	۲	۲	آئین‌نگارش	۱۲۱۲۵۵۲	
-	-	۲	۲	استانداردسازی	۱۹۱۶۴۳۲	
-	-	۲	۲	شناخت محیط‌زیست	۲۸۱۲۳۴۵	
-	-	۲	۲	مهارت زندگی دانشجویی	۱۹۱۶۴۳۳	
-	۱	-	۱	ورزش ۲	۱۷۱۲۷۹۹	
-	۱	-	۱	ورزش ۳	۱۷۱۲۸۰۰	
-	-	۲	۲	مکتب شهید سلیمانی	۱۲۱۲۴۶۱	
-	-	۲	۲	بهره‌وری	۱۲۳۰۳۳۸	
-	-	۲	۲	پدافند غیرعامل	۱۲۱۲۴۶۲	
-	-	۲	۲	هوش مصنوعی و تحول دیجیتال	۲۶۱۶۵۳۲	
حداکثر ۲ درس					جمع کل	

توضیحات:

❖ کدهای سه‌رقمی در ستون پیش‌نیاز، نشان‌دهنده سه رقم انتهایی کد درس‌های پیش‌نیاز هستند.

❖ اضافه شدن دروس عمومی الزامی (پیش‌نیاز - عمومی) و عمومی اختیاری به چارت درسی مقطع کارشناسی به استناد نامه شماره ۸۱۲۴ و ۱۰۵۳۶۶ برای ورودی ۱۴۰۳ به بعد با توجه به بندهای یک و دو صورتجلسه شورای آموزشی دانشگاه مورخه ۱۴۰۳/۶/۶.

❖ سقف تعداد واحدهای دوره کارشناسی پیوسته از ۱۴۰ واحد تجاوز نکند و در صورت نیاز از واحدهای اختیاری رشته موردنظر کسر شود. (به استناد نامه شماره ۱۰۵۳۶۶ مورخه ۱۴۰۴/۵/۸ وزارت علوم).