



دانشگاه علامه طباطبائی
دانشکده علوم پایه

گروه زیست شناسی سلولی و مولکولی

با سمه تعالی

جدول برنامه آموزشی به تفکیک نیمسال دوره کارشناسی رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی (ورودی ۱۴۰۴ به بعد)

(مصوبه جلسه شماره ۱۸۰ مورخ ۲۱/۰۵/۱۴۰۳ کمیسیون برنامه ریزی آموزشی وزارت علوم تحقیقات و فناوری)

نیمسال اول		نیمسال دوم		نیمسال سوم		نیمسال چهارم		نیمسال پنجم		نیمسال ششم		نیمسال هفتم	
ریاضیات زیستی	۳	شیمی آلی	۳	بیوشیمی ساختار	۳	ژنتیک مولکولی	۲	زیست شناسی سلولی ۲	۳	زیست شناسی سلولی ۳	۳	ایمنی شناسی	۳
شیمی عمومی	۳	آز شیمی آلی	۱	آز بیوشیمی ساختار	۱	بیوشیمی متابولیسم	۳	بیوشیمی ویتامین و هورمون	۲	روش های آزمایشگاهی در زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	زیست فناوری سلولی و مولکولی	۲
آز شیمی عمومی	۱	آمار زیستی	۲	مبانی بوم شناسی	۲	آر بیوشیمی متابولیسم	۱	مبانی فیزیولوژی میکروبی	۲	بیوانفورماتیک	۳	مبانی زیست شناسی سلولی های بنیادی	۲
فیزیک عمومی	۳	کارگاه آمار زیستی	۱	ژنتیک پایه	۳	مبانی میکروبیولوژی	۲	زیست شناسی تکاملی	۳	مبانی مهندسی ژنتیک	۲	روش تشخیص مولکولی	۲
آز فیزیک عمومی	۱	مبانی جانورشناسی	۲	آز ژنتیک پایه	۱	آز مبانی میکروبیولوژی	۱	بافت شناسی جانوری	۲	ژنتیک و زیست شناسی مولکولی ۲	۳	مبانی زیست شناسی سلولی و مولکولی سرطان	۲
مبانی گیاه شناسی	۲	آز مبانی جانورشناسی	۱	مبانی هوش مصنوعی و یادگیری ماشین	۲	بیوشیمی فیزیک	۲	بیوفیزیک مولکولی	۳	بیوفیزیک سلولی	۲	- مبانی ژنتیک پزشکی - مبانی کشت سلول و بافت - مهندسی پروتئین * از بین ۳ درس اختیاری فوق ۲ درس انتخاب شود	۴
	۱	مبانی برنامه نویسی	۳	مبانی زیست شناسی تکوینی	۳	زیست شناسی سلولی ۱	۳	ژنتیک و زیست شناسی مولکولی ۱	۲	آز زیست شناسی مولکولی	۱		
	۲	زبان انگلیسی	۳	ورزش ۱	۱	آز زیست شناسی سلولی ۱	۱	از بین دو درس مهارت های نرم شغلی (۲ واحد) و کارآفرینی (۲ واحد) حداقل یک درس انتخاب شود.	۲	ویروس شناسی	۲		
فارسی عمومی	۳	عمومی (معارف اسلامی)	۲	عمومی (معارف اسلامی)	۲	متون تخصصی زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	تربیت بدنی	۱	عمومی (معارف اسلامی)	۲	کارآموزی	۲
آمادگی در برابر حوادث و سوانح	۱	علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت	۲	دانش خانواده و جمعیت	۲	عمومی (معارف اسلامی)	۲	-----	-	-----	--	عمومی (معارف اسلامی)	۲
	--	-----	-	-----	--	کاربینی	۱	-----	-	-----	--	-----	--
	۲۰		۲۰		۲۰		۲۰		۲۰		۱۹		۱۹

تذکر: دروس اختیاری موجود در جدول فوق پیشنهادی گروه است. دانشجوی می تواند به جای آن ها درس هایی را از جدول زیر انتخاب نماید و یا حتی می تواند تعداد ۴ واحد را از درس های مصوب دیگر رشته های زیست شناسی و یا دیگر رشته های موجود در دانشگاه با اطلاع گروه اخذ و بگذراند.

جدول درس های اختیاری

نام درس	واحد	نام درس	واحد	نام درس	واحد	نام درس	واحد	نام درس	واحد
روش های آزمایشگاهی در زیست شناسی سلولی و مولکولی	۲	زیست شناسی مولکولی اندامک ها	۲	مبانی بیومیمتیک	۲	ایمنی زیستی	۲	پروژه کارشناسی	۲
بیوشیمی ویتامین ها و هورمون ها	۲	مبانی ژنتیک پزشکی	۲	ژنتیک جمعیت	۲	ژنتیک نوین	۲		
مبانی محیط زیست و حفاظت	۲	مبانی ریز زیست فناوری	۲	سیتوژنتیک	۲	مبانی کشت سلول و بافت	۲		
زیست شناسی سلول های عصبی و عضلانی	۲	مبانی زیست شناسی سامانه ها	۲	اخلاق زیستی	۲	آزمایشگاه مبانی کشت سلول و بافت	۱		
زیست مواد و مهندسی بافت	۲	تکامل مولکولی	۲	زیست شناسی پرتوی	۲	رشد و تمایز سلولی	۲		
مهندسی پروتئین	۲	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

تذکرات:

۱- تعداد واحدهای درسی دوره ۱۳۵ واحد (شامل: ۲۲ واحد درس های عمومی؛ ۲۱ واحد درس های علوم پایه؛ ۷۷ واحد درس های تخصصی الزامی؛ ۱۰ واحد درس های اختیاری، ۵ واحد دروس مهارتی -اشتغال پذیری.

۲- از ۲۲ واحد درس های عمومی ۱۰ واحد عمومی شامل: فارسی عمومی، زبان انگلیسی (زبان عمومی)، تربیت بدنی و ورزش ۱، دانش خانواده و جمعیت؛ و ۱۲ واحد از عناوین درس های عمومی معارف اسلامی می باشد که در جدول نیمسال ها، با عنوان "عمومی معارف اسلامی" پیشنهاد شدند که در هر نیمسال دانشجو می تواند از بین درس هایی که توسط آموزش دانشکده ارائه می کند مطابق مقررات آموزشی دانشگاه، انتخاب نماید.

۳-تعداد دروس دروس مهارتی -اشتغال پذیری ۵ واحد می باشد. کاربینی (۱ واحد) - کارآموزی (۲ واحد) - * بین دو درس مهارت های نرم شغلی (۲ واحد) و کارآفرینی (۲ واحد) حداقل یک درس انتخاب شود.

۴- طول دوره کارشناسی رشته زیست شناسی سلولی و مولکولی حداقل ۷ نیمسال تحصیلی است. لذا واحدهای درسی در جدول برنامه پیشنهادی فوق، جهت ۷ نیمسال توزیع و تنظیم شد. توصیه می شود دانشجویان هرورودی با برنامه ورودی خود پیش روند.

۵- دو درس آمادگی در برابر حوادث و سوانح به ارزش یک واحد و علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت به ارزش دو واحد بعنوان پیش نیاز عمومی -الزامی باید در مقطع کارشناسی ورودی سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ و پس از آن اضافه شود. نمره ی این درس در معدل نیم سال محاسبه می شود، اما در معدل کل محاسبه نمی شود.

* ساعت آموزش برای هر واحد نظری ۱۶ ساعت، عملی ۳۲ ساعت، عملی (از نوع کارگاهی) ۴۸ ساعت، کارآموزی و کارورزی ۶۴ یا ۱۲۸ ساعت است.

تذکر: دانشجویان مواظف به اخذ حداقل ۱۰ واحد درس اختیاری جهت تکمیل سوابق مجاز کل واحد های دوره کارشناسی (۱۳۵ واحد) هستند. اخذ حداقل ۶ واحد از درسهای این جدول الزامی است و بقیه واحدهای اختیاری (۴ واحد) را دانشجویان مجاز هستند صرفا با اطلاع گروه آموزشی ذیربط، از درسهای اختیاری موجود در جدول دروس اختیاری فوق و یا دروس اختیاری پایه و یا از رشته های غیر زیست شناسی اخذ کنند.