

جدول شماره ۲- جدول دروس الزامی رشته بیوشیمی در مقطع دکتری

پیشنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
	۱۶	۰	۱۶	۱	۰	۱	سمینار ۱	۱
	۱۶	۰	۱۶	۱	۰	۱	سمینار ۲	۲
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	جمع کل	



جدول شماره ۲ - لیست دروس اختیاری دوره دکتری بیوشیمی

هر دانشجوی دکتری رشته بیوشیمی مجاز به انتخاب حداقل ۱۲ واحد درسی در قالب ۶ درس مجموعاً از دروس مندرج در جدول ذیل و به تأیید استاد راهنمای خود می باشد. قابل ذکر است که حداکثر گرفتن دو درس اختیاری از خارج از گروه بیوشیمی و به تأیید استاد راهنما مجاز می باشد.

پیشنیاز	تعداد ساعات			تعداد واحد			نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری	جمع	عملی	نظری		
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	ایمونوبیولوژی	۱
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	ایمونوشیمی	۲
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	بیوانفورماتیک ساختاری	۳
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	بیوشیمی سیستم عصبی	۴
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	بیوشیمی شبکه های شناختی	۵
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	بیوشیمی علائم سلولی	۶
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	بیوشیمی غشاء	۷
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	کروماتین و اپی ژنتیک	۸
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	زیست شناسی سلول های بنیادی	۹
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	پروتئومیکس	۱۰
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	پروتئین ها در سلامت و بیماری	۱۱
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	تنظیم علائم سلولی	۱۲
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	چاپرون ها	۱۳
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	روشهای بیوشیمی	۱۴
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	روش های نو ترکیبی DNA	۱۵
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	زیست شناسی گلیکولیپوپروتئین ها	۱۶
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	زیست حسگرها	۱۷
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	زیست شیمی پپتیدها	۱۸
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	زیست شناسی سنتزی شیمیایی	۱۹
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	سینتیک آنزیم ها	۲۰
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	شیمی دارویی: مواد تأثیر گذار بر DNA	۲۱
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	شیمی معدنی زیستی	۲۲
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	طراحی مهارکنندگان آنزیمی	۲۳
	۳۲	۰	۳۲	۲	۰	۲	بیوشیمی پیشرفته پروتئین ها و اسیدهای نوکلئیک	۲۴

ادامه جدول صفحه بعد



ردیف	نام درس	تعداد واحد			تعداد ساعات			پیشنیاز
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۲۵	مباحثی در کریستالوگرافی ماکرومولکولی ۱	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	
۲۶	مباحثی در کریستالوگرافی ماکرومولکولی ۲	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	مباحثی در کریستالوگرافی ماکرومولکولی ۱
۲۷	مدلسازی مولکولی	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	
۲۸	سازوکار سلولی و مولکولی سرطان	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	
۲۹	سازوکار عمل آنزیم ها	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	
۳۰	مهندسی بافت	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	
۳۱	میکروسکوپ الکترونی	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	
۳۲	مباحث پیشرفته در بیوشیمی	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	
۳۳	روشهای مهندسی ژنتیک	۲	۰	۲	۳۲	۰	۳۲	

