

## نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

ترم ورود: ۱-۳۹۶

ترم اعمال قانون: ۱-۳۹۶

نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

قطعی: دکتری تخصصی PhD

دوره: کلیه دوره ها

دانشکده: مرکز تحقیقات بیوشیمی-بیوفیزیک

گروه آموزشی: بیوشیمی

رشته: بیوشیمی

دروس جبرانی	نوع درس گروه: جبرانی	نام درس	شماره درس	مشاهده در تطبیق	نوع درس از دید شهریه	ترم اولویت اخذ	وضعیت اخذ درس	نوع درس از دید شهریه	ترم اولویت اخذ	وضعیت اخذ درس	نوع درس از دید شهریه	ترم اولویت اخذ	وضعیت اخذ درس	نوع درس قابل اخذ: ۰	حداقل درس قابل اخذ: ۰	حداکثر درس قابل اخذ: ۳	نوع درس گروه: جبرانی	نام درس	شماره درس	مشاهده در تطبیق
					حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر واحد قابل اخذ: ۰	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حداکثر واحد قابل اخذ: ۶	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حداکثر واحد قابل اخذ: ۳	حداقل واحد قابل اخذ: ۰	حداکثر درس قابل اخذ: ۳	آنژیمولوزی	۶۴۰۱۰۰۵	آنژیمولوزی	۶۴۰۱۰۰۵	
					غیراجباری فعل	بله	جبرانی	جبرانی	۰	۲							زیست شناسی مولکولی پیشرفته	۶۴۰۱۰۹۴	زیست شناسی مولکولی پیشرفته	۶۴۰۱۰۹۴
					غیراجباری فعل	بله	جبرانی	جبرانی	۰	۲							کنترل متابولیسم	۶۴۰۱۱۷۰	کنترل متابولیسم	۶۴۰۱۱۷۰
					غیراجباری فعل	بله	جبرانی	جبرانی	۰	۲										
<b>تخصصی- اختیاری تخصصی</b>																				
					حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حداقل واحد قابل اخذ: ۱۴	حداکثر واحد قابل اخذ: ۷	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حداکثر واحد قابل اخذ: ۱۴	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حداکثر درس قابل اخذ: ۸	حداقل درس قابل اخذ: ۷	حداکثر درس قابل اخذ: ۸	بیوشیمی پیشرفته پروتئینها و اسیدهای نوکلئیک	۶۴۰۱۰۱۵	بیوشیمی پیشرفته پروتئینها و اسیدهای نوکلئیک	۶۴۰۱۰۱۵	
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							بیوشیمی غشا	۶۴۰۱۰۱۹	بیوشیمی غشا	۶۴۰۱۰۱۹
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							روشهای نو ترکیبی DNA	۶۴۰۱۰۵۹	روشهای نو ترکیبی DNA	۶۴۰۱۰۵۹
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							بیوشیمی شبکه های شناختی	۶۴۰۱۰۶۴	بیوشیمی شبکه های شناختی	۶۴۰۱۰۶۴
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							ساختار و عملکرد پروتئین ها در سلامت و بیماری	۶۴۰۱۰۷۴	ساختار و عملکرد پروتئین ها در سلامت و بیماری	۶۴۰۱۰۷۴
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							ایمونوژیمی	۶۴۰۱۱۳۷	ایمونوژیمی	۶۴۰۱۱۳۷
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							مکانیسم عمل آنژیمهای	۶۴۰۱۱۴۴	مکانیسم عمل آنژیمهای	۶۴۰۱۱۴۴
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							زیست شیمی پپتیدها	۶۴۰۱۱۴۹	زیست شیمی پپتیدها	۶۴۰۱۱۴۹
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							طراحی محاسباتی دارو	۶۴۰۱۱۵۱	طراحی محاسباتی دارو	۶۴۰۱۱۵۱
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							مباحثی در کربیستالگرافی ماکرومولکولی	۶۴۰۱۱۵۴	مباحثی در کربیستالگرافی ماکرومولکولی	۶۴۰۱۱۵۴
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							مقدماتی		مقدماتی	
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							مباحثی در کربیستالگرافی ماکرومولکولی	۶۴۰۱۱۵۷	مباحثی در کربیستالگرافی ماکرومولکولی	۶۴۰۱۱۵۷
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							اصول و کاربرد میکروسکوپ های الکترونی	۶۴۰۱۱۵۹	اصول و کاربرد میکروسکوپ های الکترونی	۶۴۰۱۱۵۹
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							روشهای مهندسی زنتیک	۶۴۰۱۱۶۱	روشهای مهندسی زنتیک	۶۴۰۱۱۶۱
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							طراحی مهارکنندگان آنژیمهای	۶۴۰۱۱۶۷	طراحی مهارکنندگان آنژیمهای	۶۴۰۱۱۶۷
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							مدل سازی مولکولی	۶۴۰۱۱۷۵	مدل سازی مولکولی	۶۴۰۱۱۷۵
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							زیست شناسی کلیکولیپوپروتئین ها	۶۴۰۱۱۷۸	زیست شناسی کلیکولیپوپروتئین ها	۶۴۰۱۱۷۸
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							بیوشیمی سیستم عصبی	۶۴۰۱۱۸۰	بیوشیمی سیستم عصبی	۶۴۰۱۱۸۰
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							ایمونوپلوزی	۶۴۰۱۱۸۷	ایمونوپلوزی	۶۴۰۱۱۸۷
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							بیوشیمی علائم سلولی	۶۴۰۱۲۳۱	بیوشیمی علائم سلولی	۶۴۰۱۲۳۱
					غیراجباری فعل	بله	اصلی و تخصصی	اصلی و تخصصی	۰	۲							پروتئومیکس	۶۴۰۲۰۰۱	پروتئومیکس	۶۴۰۲۰۰۱

## نوع درس و دروس لازم برای فارغ التحصیلی

ترم ورود: ۱-۳۹۶

قطعی: دکتری تخصصی PhD

ترم اعمال قانون: ۱-۳۹۶

دوره: کلیه دوره ها

نوع برنامه: کلیه برنامه های درسی

دانشکده: مرکز تحقیقات بیوشیمی-بیوفیزیک

حداقل تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

گروه آموزشی: بیوشیمی

حداکثر تعداد واحد فارغ التحصیلی: ۳۶

رشته: بیوشیمی

بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	چاپرون ها	۶۴۰۲۰۰۳
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	مباحث پیشرفته در بیوشیمی	۶۴۰۲۰۰۵
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	شبیه دارویی: مواد تاثیرگذار بر DNA	۶۴۰۲۰۱۱
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	کروماتین و اپی رنتیک	۶۴۰۲۰۱۲
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	روش های استخراج و شناسایی ماکرومولکول های زیستی	۶۴۰۲۰۱۳
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	طیف سنجی جرمی در پزشکی	۶۴۰۲۰۱۴
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	شبیه معدنی زیستی	۶۴۰۲۰۱۵
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۲	سنتر شیمیایی زیست شناسی	۶۴۰۲۰۱۶
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۱	سینار ۱	۶۴۰۲۰۸۱
بله	غیراجباری فعل	اصلی و تخصصی	تخصصی	۰	۱	سینار ۲	۶۴۰۲۰۸۲

رساله	نوع درس گروه: رساله دکتری	حداقل درس قابل اخذ: ۱	حداقل درس قابل اخذ: ۲۲	حدودیت حداقل ترم گذراندن دروس: --	حدودیت حداقل واحد قابل اخذ: ۲۲	حدودیت حداکثر ترم گذراندن دروس: --
-------	---------------------------	-----------------------	------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	------------------------------------

شماره درس	نام درس	نوع درس	نوع درس از دید	ترم	اولویت	وضعیت اخذ وضعیت در شهریه	واحد عملی	واحد	کل	مشاهده در تطبیق
۶۴۰۲۰۲۰	رساله	رساله دکتری	رساله دکتری	بله	اجباری	فعال	۰	۲۲	۲۲	