

۱۱۹۲۷۳  
فرانک(ن)

### با اسمه تعالی



### فرم تعریف دوره کهاد (ماینر) رشته زیست شناسی علوم جانوری

#### - ۱- مشخصات کلی

دانشکده میزبان : پردیس فرزانگان	عنوان : دوه کهاد در رشته زیست شناسی (علوم جانوری)
ظرفیت در نیمسال بهمن : ۱۰ نفر	ظرفیت در نیمسال مهر: ۱۰ نفر

#### - ۲- هدف و ضرورت تعریف دوره کهاد

پیوند و هم افزایی روزافزون زمینه های مختلف علوم و فناوری از یک طرف و گسترش علوم بین رشته ای، این نیاز را برای پژوهشگران ایجاد کرده است که علاوه بر یک رشته تخصصی، به سایر رشته های مرتبط هم آگاهی داشته باشند، بنابراین با فراهم نمودن این شرایط، امکان جذب در بازار کار برای فارغ التحصیلان دانشگاهی گسترش می یابد.

با توجه به دروس قابل ارائه در رشته زیست شناسی، تنوع، گسترده گی و ارتباط بین رشته های دانشگاهی، به نظر می رسد، گروه زیست شناسی برای ارتباط نزدیک بین رشته ها ظرفیت قابل توجهی دارد، بنابراین اجرای این دوره ها میتواند در توامندسازی دانش آموختگان دانشگاه سمنان برای فراهم نمودن محیط های کسب و کار و کارآفرینی نقش به سزایی داشته باشد.

#### - ۳- فهرست درس ها

#### - حداقل ۴۰ واحد درسی به شرح زیر است:

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد	پیشنياز / همنياز	نوع درس (کهاد)
۱	۴۱۱۰۱۶۳	بیوشیمی ساختار	۳	-	الزامی
۲	۴۱۱۰۱۶۵	بیوشیمی متابولیسم	۲	بیوشیمی ساختار	الزامی
۳	۴۱۱۰۲۲۸	زیست شناسی سلولی	۳	-	الزامی
۴	۴۱۱۰۲۶۳	اصول تنوع زیستی و زیست شناسی حفاظت	۲	-	اختیاری
۵	۴۱۱۰۱۷۱	مبانی زیست شناسی تکوینی	۲	زیست شناسی سلولی	الزامی
۶	۴۱۱۰۲۵۹	جنین شناسی انسان	۲	مبانی زیست شناسی تکوینی	اختیاری
۷	۴۱۱۰۱۶۶	زنیک پایه	۳	-	الزامی
۸	۴۱۱۰۲۶۵	مبانی زیست فناوری جانوری	۲	زنیک مولکولی	اختیاری
۹	۴۱۱۰۱۶۰	آمار زیستی	۲	-	اختیاری
	۴۱۱۰۱۶۱	کارگاه آمار زیستی	۱	همزمان با درس آمار زیستی	اختیاری
۱۰	۴۱۱۰۲۴۸	مبانی زیست شناسی سلولهای بنیادی	۲	زیست شناسی سلولی	الزامی
۱۱	۴۱۱۰۱۸۲	مبانی فیزیولوژی میکروبی	۲	مبانی میکروبیولوژی	الزامی
۱۲	۴۱۱۰۲۳۶	جانورشناسی بی مهرگان	۳	-	الزامی
۱۳	۴۱۱۰۲۳۱	فیزیولوژی سلول	۲	زیست شناسی سلولی	الزامی
۱۴	۴۱۱۰۲۳۴	فیزیولوژی اعصاب و غدد	۳	-	الزامی
۱۵	۴۱۱۰۲۴۴	بافت شناسی جانوری	۳	زیست شناسی سلولی	الزامی

الزامی	جانورشناسی بی مهرگان	۳	جانورشناسی مهره داران	۴۱۱۰۲۳۸	۱۶
		۴۰	مجموع:		

۴- نیازمندی های دریافت گواهی دوره کهاد (در چارچوب آیین نامه اجرایی مصوب ۱۴۰۱/۱۱/۱۱ شورای آموزشی دانشگاه)

گذراندن ۱۸ واحد از جدول فوق با نظر معاون آموزشی پر迪س فرزانگان سمنان در قالب آیین نامه مصوب دوره های کهاد الزامی است.

#### ۵- ملاحظات خاص در نظر دانشکده میزبان

دانشجو موظف است حداقل ۹ واحد از دروس الزامی و ۹ واحد از دروس اختیاری را با موفقیت بگذراند. نوع دروس ارائه شده به نحوی است که دانشجویان کلیه رشته ها میتوانند در این دوره شرکت نمایند، ولی دانشجویان

- دانشکده فنی - مهندسی ترجیح با رشته های مهندسی پزشکی
- پر迪س علوم پایه ترجیح با دانشکده های فیزیک، شیمی با توجه به ماهیت رشته های تخصصی در گذراندن این دوره موفق تر هستند.

دانشکده میزبان