



وزارت تحصیلات عالی  
علمی معینیت  
د علمی برنامو پراختیا ریاست

برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی دانشگاه های کشور

دانشکده تعلیم و تربیه

نصاب تحصیلی بیولوژی

دلو ۱۳۹۸ هـ ش - کابل



اللهم صل على محمد



## پیام مقام وزارت تحصیلات عالی

نیروی بشری آموزش دیده و متخصص یکی از عناصر اصلی توسعه سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشورها شمرده می شود. بدون تردید انکشاف همه جانبه افغانستان عزیز بدون حضور منابع بشری متخصص و متعهد امکان پذیر نخواهد بود. وزارت تحصیلات عالی افغانستان و نهاد های مربوط آن مسئولیت آموزش و تربیه متخصصین را در رشته ها و عرصه های مختلف با فراهم آوری امکانات مساعد و مناسب تحصیلات عالی عهده دار می باشد. تحصیلات عالی ستندرد و معیاری وابسته است به نصاب تحصیلی عالی، بروز و جامع که مبتنی بر نیازمندی محصلان در جامعه، منطقه و جهان و با معیار های قبول شده ملی و بین المللی تنظیم گردیده باشد. وزارت تحصیلات عالی افغانستان به منظور تحقق این امر مهم با وجود چالش های فراوان، گام های مؤثر و مفیدی را در جهت معیاری ساختن نظام تحصیلی کشور برداشته است. ما کاملاً باورمند هستیم که مردم افغانستان شایسته تحصیلات عالی با کیفیت اند که از اعتبار جهانی برخوردار بوده و پاسخگوی نیاز های اساسی بازار کار افغانستان باشد. برای نیل به این اهداف والا داشتن نصاب درسی هماهنگ با معیارهای جهانی، افغانستان شمول و کاربردی امر حتمی و الزامی است.

در پلان ستراتیژیک ملی وزارت تحصیلات عالی، تدوین نصاب تحصیلی معیاری برای تمام رشته های تحصیلی به عنوان یکی از اهداف اصلی مطمح نظر بوده و به همین جهت به کمیسیون ملی نصاب تحصیلی وظیفه سپرده شد تا در این مورد رهنمود را تدوین نموده و در روشنائی آن روند انکشاف و بازنگری نصاب تمامی رشته های تحصیلی کشور را آغاز نماید.

خوشبختانه پروسه انکشاف و بازنگری نصاب های تحصیلی حدود دو سال قبل در تمام رشته ها از مرحله نیاز سنجی از سطح دیپارتمنت ها، پوهنچی ها، پوهنتون ها از ادارات ذیربط از نهاد های دولتی و خصوصی آغاز و همچنان مدل های متعددی سایر کشورها نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت.

اینک مسرت داریم که در تداوم این پروسه، انکشاف و بازنگری نصاب های تحصیلی رشته های مختلف تعلیم و تربیه پوهنتون های کشور؛ مبتنی بر رهنمود جدید، با همت و همکاری همه جانبه مسئولین و اعضای کادر علمی پوهنچی های تعلیم و تربیه پوهنتون های دولتی و خصوصی کشور تحت نظر کمیسیون ملی نصاب تحصیلی تکمیل و آماده تطبیق گردیده است. ما شاهد تلاش های مستمر، صادقانه و تخصصی همکاران خویش در نهادهای تحصیلی کشور، در تمامی مراحل از جمله نیاز سنجی، بررسی های مسلکی کمیته های تخصصی و برگزاری کلستر های متعدد تدوین نصاب درسی، مرحله تدقیق و مرحله نهایی سازی در هر یک از رشته های فوق الذکر بودیم و اقدامات صورت گرفته را که با کیفیت و معیارهای عالی به انجام رسیده است، تحسین و تقدیر می کنیم.

اکنون با افتخار نصاب های بازنگری شده رشته های مختلف تعلیم و تربیه نهایی شده در وزارت تحصیلات عالی افغانستان را جهت تطبیق در تمام پوهنتون ها و مؤسسات تحصیلات عالی دولتی و خصوصی که این رشته ها را دارند تقدیم جامعه علمی خویش می نماییم. امید داریم با تطبیق نصاب های جدید بسا از خلاها و کاستی های قبلی رفع گردیده، ارائه خدمات تحصیلات با کیفیت بهتر و بازدهی مؤثر تر صورت گیرد.

در پایان از تمامی تهیه کنندگان نصاب های تحصیلی رشته های تعلیم و تربیه، به خصوص از همکاران گرامی در وزارت تحصیلات عالی، اعضای کمیسیون ملی نصاب تحصیلی، استادان پر تلاش شامل در این پروسه، رؤسای پوهنچی ها و آمرین دیپارتمنت های مربوطه، کمال قدردانی و سپاس گزاری می نمایم و برای شان موفقیت های مزید در عرصه خدمت به جامعه اکادمیک کشور تمنا دارم.

پوهنمل دیپلوم انجنیر عبدالنواب بالاگرزی  
معین علمی و سرپرست وزارت تحصیلات عالی



## برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی

نصاب تحصیلی از عناصر مهم و کلیدی برنامه های علمی در وزارت تحصیلات عالی است. تطبیق نصاب تحصیلی معیاری منحصیث نقشه راه برای محصلان و تربیه نیروی بشری کشور، از یک سو باعث بهبود کیفیت تدریس و آموزش در نهاد های تحصیلی گردیده و از سوی دیگر فارغان با دانش و شایسته طبق نیاز بازار کار را به جامعه تقدیم میکند. از همین رو، وزارت تحصیلات عالی به عنوان اساسی ترین نهاد تنظیم کننده امور تحصیلات عالی در کشور، روند بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی پوهنتون های کشور با اهداف تنظیم آن مطابق به نیاز بازار کار، ضرورت استخدام کنندگان با رعایت معیار های پذیرفته شده جهانی در هر رشته تحصیلی را با شعار "ملت واحد- نصاب تحصیلی واحد" در تمامی پوهنتون ها و موسسات تحصیلات عالی از سطح دیپارتمنت، پوهنخ، پوهنتون تا وزارت تحصیلات عالی، آغاز نموده و قرار است یکصد و شصت و پنج رشته مختلف فارغ ده دوره لیسانس موجود در کشور تحت پوشش این برنامه قرار گیرند. روند انکشاف نصاب با مرحله نیاز سنجی آغاز گردید که در آن به منظور تشخیص نیاز بازار کار، اعضای کادر علمی موسسات تحصیلات عالی اعم از دولتی و خصوصی با ادارات ذیدخل، نخبه ها و مراجع استخدام کننده نشست های مشورتی را دایر نموده و بعد از جمع آوری نظریات آنها، آنرا به عنوان مواد کار در کلسترهای تخصصی رشته توسط متخصصین در عرصه نصاب تحصیلی مورد تحلیل و تجزیه قرار داده و در تنظیم نصاب های تحصیلی جدید از آن استفاده صورت گرفته است.

کلستر بازنگری نصاب های تحصیلی عبارت از گروهی از افراد متخصص، مجرب و ذیدخل در رشته مربوطه اعم از استادان صاحب نظر پوهنتونهای دولتی و خصوصی، نمایندگان استخدام کنندگان (دولتی و خصوصی)، متخصصین ورزیده از پوهنتونهای خارجی، نماینده فارغ التحصیلان سالهای اخیر و نماینده کمیسیون ملی نصاب وزارت تحصیلات عالی اند که بعد از مرور سایر نصاب های موجود و ریفرنس های بین المللی نیازسنجی ها را کار شناسی نموده و در چندین مرحله نصاب ها را انکشاف میدهند.

در بازنگری نصاب های تحصیلی که براساس اهداف آموزشی هر رشته نصاب ترتیب شده و برای هر مضمون و درس اهداف آموزشی تعریف شده که با اهداف آموزشی رشته مطابقت دارد، بر علاوه سایر نصاب های رایج در کشور، ریفرنس های معتبر رشته های مشابه در دیگر کشور ها نیز مورد مطالعه قرار گرفته و از آن ها استفاده شده است. توجه به مهارت ها و توانایی های محصلان مانند، مهارت استفاده از تکنالوژی معلوماتی، طرز تفکر انتقادی یا (Critical thinking)، توجه به کار عملی (Internship)، مهارت محاوره و ارتباطات، بلدیت با کار گروهی و روحیه همکاری، تقویه خلاقیت و نو آوری، مهارت های حل مشکل، مهارت های آموزش مادام العمر (Life Time Learner)، آگاهی از کلتور های متفاوت جهانی، تقویه حس وطن دوستی و روحیه اسلامی و علاوه بر آن به معیارهای که توسط سازمان یونسکو به عنوان مهارت های قرن بیست و یکم تعریف گردیده نیز پرداخته شده و رعایت گردیده است.

برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی به همکاری کمیسیون ملی نصاب تحصیلی توسط ریاست انکشاف برنامه های علمی وزارت تحصیلات عالی تطبیق میگردد. جا دارد که از همکاری اعضای محترم کمیسیون ملی نصاب و سایر اعضای ذیدخل برنامه که با زحمات خستگی نا پذیر خویش در اکمال این برنامه ملی سهم داشته اند، اظهار سپاس و قدر دانی نمایم.

پوهنمل خواجه زبیر صدیقی  
رئیس انکشاف برنامه های علمی





## پیشگفتار

ارائه آموزش های معیاری در حوزه تعلیم و تربیه و تربیه نیروهای متخصص در بخش های مختلف رسالت مهمی است که پوهنخی های تعلیم و تربیه به عنوان نهاد های تحصیلات عالی تعلیم و تربیه عهده دار هستند. باورمند هستیم زمانی نهادهای علمی میتوانند در اجرای رسالت خویش موفق باشند که علاوه بر ارائه آموزش های نظری به ارتقاء مهارت های عملی محصلان و اصلاح نصاب درسی به منظور فراهم آوری فرصت های شغلی بیشتر برای فارغ التحصیلان بیش از پیش عطف توجه نمایند. نصاب تحصیلی (Curriculum) یک رکن اساسی در تحصیلات عالی هر کشور است. زیرا نصاب تحصیلی در واقع بیوگرافی (شناسنامه) مشخصات و خصوصیات هر مضمون (کورس) بوده که به منزله رهنمود فشرده و جامع برای موضوعاتی که قرار است تغییر در فهم، سلوک و مهارت مسلکی محصلان و دانشجویان به شکل مطلوب مطابق به اهداف مطروحه فراهم سازد می باشد.

در سطح هر یک از پوهنتون پوهنخی ها و دیپارتمنت ها، کمیته های نصاب تحصیلی وظیفه دارند تا نصاب تحصیلی را که در سال های گذشته تدریس می گردید مورد ارزیابی، بازنگری و انکشاف قرار داده، مطابق نیاز جامعه، بازار کار، پیشرفت تکنالوجی، آخرین دستاوردهای علمی و بالاخره مطابق به استندرد ها و معیار های محلی، ملی و جهانی عیار سازند. تاکید اجماع ملی که در ماه حوت سال ۱۳۹۶ در کابل در خصوص معیاری سازی نصاب های تحصیلی افغانستان برگذار گردیده بود؛ نیز بر همین موارد بود.

کمیته های بازنگری نصاب در سطح پوهنخی ها و پوهنتون ها با تدوین و توزیع پرسشنامه از اعضای کادر علمی، فارغ التحصیلان، محصلین بر حال و استخدام کننده های دولتی و خصوصی در زمینه نقاط ضعف، قوت، فرصت ها و چالش های موجود در نصاب های درسی رشته های مختلف خواهان معلومات گردیدند. نتیجه تجزیه و تحلیل این پرسشنامه ها و مصاحبه ها در هر رشته نقاط ضعف و قوت را مشخص و فرصت ها و چالش های موجود را انعکاس داد. بر همین مبنی برای اصلاح و بازنگری نصاب تحصیلی پلان های عملیاتی طرح و اولویت ها مشخص گردید.

در پوهنخی های تعلیم و تربیه کار بازنگری، توحید و معیاری سازی نصاب درسی بالای رشته های تعلیم و تربیه آغاز گردید. در این روند نصاب های تحصیلی حدود هشت رشته تعلیم و تربیه در سطح وزارت تحصیلات عالی مورد بازنگری و انکشاف قرار گرفت. بیش از یک سال کار تخصصی و تدویر چندین مرحله کلستر در سطح ملی، مطالعه نیاز های بازار کار و بررسی الگوهای مختلف از سایر کشور ها؛ تدوین نصاب واحد معیاری در سطح ملی به انجام رسید.

انتظار می رود با تطبیق نصاب های جدید، دانش آموخته های رشته های مورد نظر با دانش عمیق تر، مهارت های بیشتر، نگرش مسئولیت پذیری و تعهد مسلط شوند طوریکه بتوانند با سهولت های بهتری وارد عرصه کار گردیده، خدمات با کیفیت و تخصصی را به جامعه انجام دهند. یقین داریم این دانش آموخته ها دارای مهارت مسلکی بالا، آشنا با کامپیوتر و انترنت مسلط به زبان های بین المللی، اعتماد به نفس، صداقت، توانمند به انجام تحلیل و تجزیه علمی مسایل اجتماعی می باشند.



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
أ	پیام مقام وزارت تحصیلات عالی .....
ج	پس منظر بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی .....
۵	پیشگفتار .....
۱	مقدمه .....
۵	دیدگاه .....
۵	رسالت .....
۶	ارزش ها .....
۶	اهداف آموزشی .....
۶	نتایج متوقعه .....
۶	نیاز سنجی .....
۸	معرفی محتوی .....
۹	مضامین اساسی .....
۹	مضامین تخصصی .....
۹	مضامین اختیاری و دانشگاه شمول: .....
۹	مضامین کار عملی و منوگراف .....
۱۱	نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی محصلان .....
۱۱	پالیسی حاضری .....
۱۱	قواعد کارخانگی و فعالیت های صنفی .....
۱۱	پالیسی تاخیر کاری .....
۱۱	پالیسی نمره دهی .....
۱۲	وجایب و مکلفیت های محصلین .....
۱۲	پالیسی عدم صداقت اکادمیک .....
۱۲	اشتراک کنندگان کلستر ها .....
۱۳	جدول سمستروار مضامین .....
۲۳	مفردات درسی بیولوژی عمومی ۱ .....
۲۹	مفردات درسی بیولوژی عمومی ۲ .....
۳۴	مفردات درسی نباتات عمومی ۱ .....
۴۲	مفردات درسی تطبیقات نباتی ۱ و ۲ .....
۴۹	مفردات درسی مضمون تکنالوژی کاربردی .....
۵۷	مفردات درسی بیولوژی مالیکولی حجره .....
۶۴	مفردات درسی زولوژی غیرفقاریه .....
۷۰	مفردات درسی نباتات عمومی ۲ .....
۷۸	مفردات درسی فزیولوژی نباتی ۱ .....
۸۶	مفردات درسی مایکروبیولوژی ۱ و ۲ .....
۹۳	مفردات درسی میتود تدریس بیولوژی .....
۱۰۰	مفردات درسی امبریولوژی انسان .....
۱۰۸	مفردات درسی هستولوژی عمومی .....
۱۱۳	مفردات درسی زولوژی فقاریه .....
۱۱۹	مفردات درسی سیستماتیک نباتی .....
۱۲۶	مفردات درسی فزیولوژی نباتی ۲ .....
۱۳۳	مفردات درسی پرازیتولوژی .....
۱۴۰	مفردات درسی جنتیک .....

۱۴۹	مفردات درسی اکولوژی عمومی
۱۵۵	مفردات درسی روش تحقیق
۱۶۲	مفردات درسی آناتومی و فزیولوژی انسان ۱
۱۶۹	مفردات درسی تطبیقات آناتومی و فزیولوژی انسان ۱
۱۷۵	مفردات درسی تکامل بیولوژیکی
۱۸۱	مفردات درسی تدریس آموزی
۱۸۹	مفردات درسی بیولوژیکل سایکولوژی
۱۹۴	مفردات درسی آناتومی و فزیولوژی انسان ۲
۲۰۱	مفردات درسی تطبیقات آناتومی و فزیولوژی انسان ۲
۲۰۷	مفردات درسی بیوتکنالوژی
۲۱۶	مفردات مضامین اساسی مربوط دیپارتمنت کیمیا
۲۱۶	مفردات مضمون درسی کیمیای عمومی (I)
۲۱۹	مفردات و پلان درسی برای سمستر اول
۲۲۸	مفردات مضمون درسی کیمیای عمومی (II)
۲۳۱	مفردات و پلان درسی مضمون کیمیای عمومی ۲ برای سمستر دوم
۲۳۶	مفردات مضمون درسی بیوشیمی I
۲۳۹	مفردات و پلان درسی برای سمستر هفتم
۲۴۴	مفردات مضمون درسی کیمیای عضوی بیولوژی
۲۴۷	پلان درسی هفته وار کیمیای عضوی برای رشته بیولوژی
۲۵۲	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون حفاظت محیط زیست
۲۵۷	کورس پالیسی هفته وار مضمون حفاظت محیط زیست
۲۶۴	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون تربیت بدنی و علوم ورزشی
۲۷۰	کورس پالیسی هفته وار مضمون تربیت بدنی و علوم ورزشی
۲۸۹	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون جهان بینی اسلامی
۲۹۶	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون عبادات و حکمت های آن
۳۰۳	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اخلاقی اسلام
۳۱۰	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اجتماعی اسلام
۳۱۸	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام سیاسی اسلام
۳۲۶	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اقتصادی اسلام
۳۳۳	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون قرآن و علوم معاصر
۳۴۰	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون تمدن اسلامی

## مقدمه

ساختار، محتوا و بازدهی نصاب درسی در نظام تحصیلات عالی یک کشور اگر بر اساس معیار های علمی و بین المللی باشد؛ عامل توسعه همه جانبه جامعه و پدید آورنده افق های روشن برای نسل های بعدی است. برای رسیدن به این اهداف، بازنگری و تجدید نظر به صورت مستمر در نصاب های درسی به عنوان یک عنصری تاثیر گذار و سودمند، پذیرفته شده است. چنانچه بازنگری نصاب درسی در دانشگاه ها و نهاد های تحصیلات عالی در سطح جهان امر مهم و مداوم شمرده می شود. پرداختن به مشکلات جامعه و ارائه راهکار های عملی برای رفع آن ها بدون داشتن نصاب تحصیلی بروز شده و معیاری امکان پذیر نمی باشد. تلاش های دوامدار مسئولین محترم نظام تحصیلات عالی افغانستان، از سطح دیپارتمنت ها تا مقام وزارت تحصیلات عالی نیز بر این مهم استوار است که نقشه راه تحصیلات عالی، داشتن کریکولوم معیاری در تمامی رشته ها است.

تیم های تخصصی تدوین، تدقیق و نهایی سازی نصاب رشته های "بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی" دانشگاه های دولتی و خصوصی کشور افتخار دارند که در پرتو قوانین و پالیسی های وزارت محترم تحصیلات عالی، تحت نظر ریاست محترم انکشاف برنامه های علمی، مبتنی بر استراتیژی دانشگاه ها و مؤسسات تحصیلات عالی مربوطه خویش و به حمایت مالی و تخنیکی مؤسسه محترم بنیاد آسیا؛ برنامه بازنگری اصلاحی و توسعه وی نصاب درسی رشته های "بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی" را از زمستان ۱۳۹۶ در سطح دیپارتمنت ها و دانشکده ها آغاز نمایند. این تلاش ها الی بهار ۱۳۹۸ ه.ش. ادامه یافت. استادان دانشگاه های دولتی و خصوصی مرکز و ولایات در قالب کمیته های تخصصی بازنگری نصاب درسی رشته های بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی را بازنگری کامل نمایند. نسخه جدید آن ها را مشتمل بر نصاب درسی جداگانه برای هر رشته به شمول مفردات برای هر مضمون، نهایی ساخته و به مقام وزارت تحصیلات عالی و مجموعه اکادمیک بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه افغانستان تقدیم می نمایند.

به منظور توحید و بازنگری نصاب درسی رشته بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی اقدامات اولیه بنا بر نیاز جامعه، هدایت مقامات ذیصلاح و همکاری تخنیکی دفتر مؤسسه بنیاد آسیا از زمستان سال ۱۳۹۶ و بهار ۱۳۹۸ در سطح دیپارتمنت های دانشگاه های مختلف به خصوص دانشگاه کابل و دانشگاه های زون ها آغاز گردید. در این مرحله نیاز سنجی از محصلین، اعضای کادر علمی، ذینفع های محلی، ملی و بین المللی از طریق توزیع پرسشنامه ها، انجام مصاحبه ها و تدویر ورکشاپ ها انجام یافت. هم چنان به هدف بهره گیری از تجربیات سایر

---

کشورها؛ مطالعه نصاب های درسی برخی دانشگاه های معتبر کشورهای منطقه و جهان (شامل دانشگاه های از کشورهای؛ ایران، پاکستان، مالیزیا، اندونیزیا و هندوستان) نیز صورت گرفت. همچنان از تجربیات برخی از متخصصین اصلاح نصاب درسی خارجی و داخلی که در زمینه انکشاف تحصیلات عالی افغانستان به خصوص رشته های مورد نظر، دارای تجربه و تخصص بودند، استفاده بهینه صورت گرفت.

در قدم بعدی، کمیته های تخصصی بازنگری نصاب درسی رشته بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی با اشتراک برخی اعضای مجرب کادر علمی دانشگاه های خصوصی و دولتی، نمایندگان کمیته ملی بازنگری نصاب و تعدادی از نمایندگان ذینفع ها و مؤسسات همکار در سطح وزارت تحصیلات عالی تدویر یافت. این کمیته گزارش های اولیه واصله و کریکولوم های درسی از دانشگاه های مختلف (حدود سی و دو گزارش ارزیابی مقدماتی و سی و دو نصاب درسی از دانشگاه های دولتی و خصوصی) را مورد بررسی قرارداد. گزارشات واصله از مؤسسات ملی و بین المللی، نهاد های ذینفع، و سایر پیشنهادات واصله را نیز مطالعه و بررسی نمود. همچنان اعضای کمیته های مذکور نصاب های درسی رشته های مورد نظر را در برخی دانشگاه های کشورهای را که قبلا نام برده شد، نیز از نظر گذراندند. در اخیر کمیته های مذکور مسوده توحید شده و معیاری نصاب درسی رشته بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی را تدوین و جهت بررسی به کلسترهای رشته های متذکره ارائه نمودند.

مسوده نصاب درسی رشته های بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی در هشت کلستر جداگانه و در فاصله زمانی بیشتر از شش ماه، بررسی گردید. در هر یک از کلسترها با در نظر داشت نیاز و مبرمیت موضوع بین ۱۵۰ الی ۱۷۰ تن از اعضای کادر علمی دانشگاه های مختلف دولتی و خصوصی از سطح مرکز و ولایات در سالون تجمعات دانشگاه تعلیم و تربیه شهید ربانی و وزارت تحصیلات عالی اشتراک نمودند. همچنان در این کلستر ها نمایندگان با صلاحیت نهادهای وزارت محترم تحصیلات عالی، وزارت جلیله معارف، کمیسیون مستقل اصلاحات اداری و خدمات ملکی، وزارت محترم کار و امور اجتماعی، مؤسسه محترم UNDP، اداره محترم MEC، مؤسسه محترم USIP، GIZ، و سایر موسسات و نهاد های همکار نیز فعالانه اشتراک نمودند. در پایان و بعد از چندین نوبت بازنگری و اصلاح مجدد؛ نصاب درسی رشته های بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی مشتمل بر مضامین، کریدیت ها و مفردات جداگانه برای هر مضمون توحید و نهایی گردید.

---

کاستی ها و تناقضاتی همچون؛ موجودیت نصاب های متعدد در سطح دانشگاه های مختلف، تداخل بین رشته ها، تداخل بین محتوای مضامین، عدم موجودیت کود نمبر واحد و ملی، عدم توجه به مهارت های عملی و کاربردی دانش آموختگان، عدم تعریف درست از مواد لایحه سیستم کزیدیت تحصیلات عالی، عدم موجودیت منابع همسان و معیاری در سطح ملی، عدم موجودیت تناسب بین تعداد کزیدیت ها، عدم تعریف دقیق از نوع مضمون، تفاوت فاحش در روی کرد تطبیق لایحه کزیدیت به ارتباط نصاب درسی و غیره موارد؛ در نصاب های درسی قبلی رشته های مورد نظر به استناد اسناد و شواهد گردآوری شده وجود داشت که کوشش گردید در نصاب جدید رفع گردد. تفکیک کامل رشته بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه یکی دیگر از دستاوردهای مهمی بود که برای اولین بار در نصاب تحصیلی سراسری کشور انجام شد.

در نتیجه تغییر و اصلاح اساسی بیشتر از ۱۳ فیصد مضامین و مفردات رشته بیولوژی صورت گرفت. با توجه به اقدامات صورت گرفته و نیاز به افزایش حس تعهد به ارزش های اسلامی و ملی؛ نصاب تحصیلی بیولوژی با داشتن شاخصه های ذیل نهایی گردید:

"نصاب واحد معیاری ملی که در سطح تمام دانشگاه های دولتی و خصوصی کشور قابل تطبیق باشد؛ با تعریف کامل از هر مضمون که شامل عنوان، نوع، تعداد کزیدت، صنف و سمستری که تدریس می شود، با معرفی منابع اصلی و منابع ممد درسی برای هر مضمون، با تعریف کامل اهداف رشتوی و مطابقت آن با اهداف اختصاصی هر مضمون، با تدوین پالیسی کورس های درسی مشخص و قابل اجرا، با معرفی روش های تدریس مطابق ایجابات هر مضمون، با تعریف مسئولیت های اکادمیک و اخلاقی استاد و محصل و با رویکرد افزایش ظرفیت های مسلکی، تحقیقاتی و عملی محصلین در حوزه تفکر انتقادی، نگارش بیولوژیکی، قوانین لابراتواری و احترام به قوانین و پروتوکول های لابراتواری و اخلاق بیولوژی استفاده از جانوران، گیاهان و تربیت سالم نسل جدید برای کادرهای آینده، ارتقاء روحیه کار جمعی، تقویت اعتماد به نفس و همدیگر پذیری".

شایان تذکر است که دیپارتمنت های بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی در مقطع لیسانس در تمام دانشگاه های افغانستان اعم از دولتی و خصوصی فارغ ده می- باشند. به منظور هرچه تخصصی تر شدن خدمات تحصیلی؛ نیاز است تمام دانشکده ها و سایر رشته های تعلیم و تربیه، به خصوص رشته بیولوژی در قدم نخست تکمیل نمایند. و طرح ایجاد دیپارتمنت- های گیاه شناسی، بیوسیستماتیک جانوری، میکروبیولوژی، جنتیک و بیوتکنالوژی، محیط زیست و زیست شناسی تکوینی و رشته فیزیولوژی را نیز برای دانشگاه های که شرایط لازم را تکمیل می نمایند، توصیه می گردد.

---

امید است تلاش های صورت گرفته بخش بزرگی از چالش ها و مشکلاتی موجود در این زمینه را پایان داده و زمینه تحصیل بهتر را برای فرزندان این مرز و بوم در رشته های نامبرده فراهم سازد.



## دیدگاه

در اخیر از مسئولین محترم وزارت تحصیلات عالی، کارکنان دفتر محترم بنیاد آسیا، اعضای کمیته های تخصصی بازنگری نصاب و اشتراک کنندگان کلستر های هشت گانه که با سعه صدر و پشت کار موجب موفقیت این پروسه گردیدند، اظهار سپاس و امتنان می نمایم.

با تطبیق این نصاب درسی و استفاده از روش های مختلف تدریس و آموزش؛ طرح و اجرای تحقیقاتی علمی در حوزه های مختلف بیولوژی نهادینه خواهد شد، استادان و محصلان این رشته با مطالعه موضوعات مدرن با استفاده از تکنالوژی عصری، انترنت، استفاده از وسایل روز جهت تطبیقات لائبراتواری، تحقیقات ساحوی و عملی تغییرات در بهزیستی با استفاده از محتویات مضامین مختلفه این رشته شرایط زیست سالم را برای بشر به ارمغان خواهند آورد.

دیدگاه ما با در نظرداشت موارد ذیل با تغییرات احتمالی در ساختار اقتصادی، اجتماعی و بیولوژی یا زیستی جامعه هماهنگ خواهد بود:

خلاقیت، نوآوری، استفاده از روش های مختلف تدریس و نهادینه کردن فرهنگ تحقیق و تألیف این رشته را همراه جامعه در مسیر رفاه و آسایش در جایگاه بهتری قرار می دهد.

تمایل به ترویج شهرنشینی و فرهنگ تمایل به عاری ساختن آلودگی محیط زیست و توجه به جانداران، اهمیت و پرورش درختان و جلوگیری از قطع جنگلات و درختان.

رویکرد تفکر انتقادی و تعامل سازنده اجتماعی با کسب تجربیات اکادمیک محصلین را شهروندان مسئول، منتقد و همکار به حل مشکلات و کمک به منافع عمومی ببار خواهند آورد.

مسئولین آموزش رشته بیولوژی متعهد به نوآوری مستمر و استقبال از خلاقیت ها در راستای تدریس بهتر این رشته بوده، تلاش می نمایند که مسیرهای شغلی و منعطف تر حرفه ای را برای کاهش نرخ بیکاری فارغان بیولوژی شناسایی و یا ایجاد نمایند.

## رسالت

دیارتمنت بیولوژی پیوسته در بهبود و بلند رفتن کیفیت آموزش و پرورش تلاش به خرج داده و طبق معیار های اکادمیک و کریکولم جدید پروسه تدریس خویش را عیار نموده است.

- پیشبرد فعالیت های علمی، تحقیقاتی، و تقویه حس مسولیت فردی و اجتماعی محصلان از طریق فهم دقیق با ارزش های عالی اسلامی و انسانی.
- ارتقای سطح علمی و تحقیقی استادان این دیپارتمنت.
- آموزش رشته بیولوژی بر بنیاد نصاب تحصیلی معیاری و واحد؛ محصلین را برای شناخت، درک، مشارکت و موفقیت در جامعه ای که به سرعت در حال تغییر است؛ آماده می کند.

- 
- مسئولین و اعضای کادر علمی رشته بیولوژی اطمینان دارند که محصلین مهارت هایی را که لازمه آموزش کامل و صحیح این رشته است به شمول کسب ظرفیت های لازم برای موفقیت و خدمت در نهادهای تحصیلی و آموزشی از اینکه افغانستان دارای تنوع اقلیمی متفاوت است بناء از لحاظ تنوع زیستی ( جانوری و گیاهی) بیشترین تنوع را داراست. به این لحاظ شرایط کار آفرینی را برای رشته های بیولوژی و تحقیقی بیشتر فراهم نمایند.

### ارزش ها

- آزادی اکادمیک بر مبنای رشد آموزشی و علمی؛
- صداقت و شفافیت در کار؛
- احترام به نظریات دیگران؛
- رد هرگونه تبعیض زبانی، قومی، نژادی، فکری و...؛
- احساس مسوولیت دادن برای دانشجویان و استادان؛
- ایجاد محیط سالم زیستی؛
- آگاه ساختن جامعه از اهمیت علم و دانش زیست محیطی؛
- باور و احترام به ارزش های اسلامی و انسانی؛

### اهداف آموزشی

۱. تربیه کادرهای مسلکی و متخصص رشته بیولوژی برای نهاد های تحصیلات عالی، نیمه عالی و معارف؛
۲. تربیه معلمان مسلکی با میتود و مهارت های معاصر تدریس؛
۳. ارتقای سطح کمی و کیفی دانش بیولوژی در مطابقت با اکتشافات و پیشرفت های روز؛
۴. تربیه دانشجویان با روحیه انسانی و وطن دوستی؛
۵. افزایش تالیفات، تقویت تحقیقات علمی و ایجاد انگیزه برای محصلان؛

### نتایج متوقعه

در پایان دوران تحصیلی در این رشته محصلان می توانند با استفاده از این نصاب، میتود های نوین درسی و دانش تخصصی خویش برای پیشبرد تدریس بهتر، گام های عملی را بردارند. همچنین با اجرای کار های لابراتواری زمینه تحقیقات فراتر را در این رشته فراهم می سازند.

### نیازسنجی

هیئت رهبری و کمیته کاری نصاب دیپارتمنت بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه دانشگاه های دولتی به همکاری مؤسسه محترم بنیاد آسیا برنامه بازنگری و انکشاف کریکولم دانشکده تعلیم و تربیه

---

را در مدت یک سال گذشته تدوین و اجرا نموده است. برنامه بازنگری و انکشاف کریکولم دیپارتمنت بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه طی دو فعالیت عمده و اساسی انجام داده شد:

۱- راه اندازی برنامه نیازسنجی با تدوین و توزیع پرسشنامه ها و تجزیه و تحلیل داده ها.

۲- برگزاری فعالیت های گروهی در قالب ورکشاپ ها و تجزیه و تحلیل داده ها.

برنامه نیازسنجی به هدف بررسی میزان مطابقت کریکولم موجود دیپارتمنت بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه با انتظارات و نیازمندی های ذینفعان اعم از مفید بودن و کاربردی بودن مضامین، بروز بودن و معیاری بودن مفردات، بومی بودن و معیاری بودن منابع درسی، شناسایی نکات ضعف و قوت کریکولم تحصیلی دانشکده تعلیم و تربیه و همخوانی نصاب ها با معیار های بین المللی، راه اندازی گردیده بود. فعالیت های گروهی و تجزیه و تحلیل داده های آن به هدف سنجش نیاز های اساسی بازار کار و فراهم آوری فرصت های شغلی بیشتر برای فارغ التحصیلان رشته بیولوژی با توجه به اشباع شدن بازار کار تدویر گردید. در بخش نخست داده های حاصل از پرسشنامه ها و در بخش دوم داده های حاصل از فعالیت های گروهی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

اجراآت زیر به منظور تجزیه و تحلیل پرسشنامه ها صورت گرفته است:

ترتیب تیم کاری در قالب کمیته نصاب هر دیپارتمنت: به اساس جلسه کمیته نصاب دیپارتمنت بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه این تیم کاری با معرفی یک نماینده از سوی دیپارتمنت های هشت گانه و آمریت کمیته نصاب تشکیل گردید.

شناسایی ذینفعان: دیپارتمنت بیولوژی با ذینفعان متعددی اعم در داخل و خارج در تعامل می باشد که هر یک می توانند بر دیپارتمنت اثر گذاشته و یا از دیپارتمنت اثر پذیر باشند. هر یک از ذینفعان نیازها و انتظارات قابل توجهی دارند که دیپارتمنت بیولوژی در راستای بازنگری کریکولم آن ها را می بایست در نظر گیرد.

ذینفعان دیپارتمنت بیولوژی قرار ذیل اند:

دیپارتمنت ها: دیپارتمنت های مختلف دانشگاه های دولتی و خصوصی از ذینفعان اثر گذار اند. پیشنهاد بازنگری کریکولم، تنظیم مفردات و تعیین روش تدریس از صلاحیت های دیپارتمنت ها است که در چگونگی ارائه خدمات آموزشی بسیار تاثیر دارد.

نهادهای تحصیلات عالی، معارف، کشاورزی، محیط زیست، مطبوعات و شهر داری ها: از آنجایی که ماموریت دیپارتمنت بیولوژی تربیه کادر های متخصص در عرصه های مختلف فوق الذکر است این نهادها بازارکار مستقیم برای محصلان بیولوژی را تشکیل می دهد، دیپارتمنت بیولوژی در راستای

تدوین کریکولم خویش پیشنهاداتی را برای نهادهای زیربند در نظر گرفته تا محصلان علاوه بر فراگیری دانش بیولوژی، دانش کاربردی و مهارت های عملی مورد نیاز را فرا گیرند.

محصلان: این گروه از ذینفعان اثر پذیر اند و به صورت مستقیم خدمات آموزشی به آنها ارائه می شود. فارغ التحصیلان: این گروه نیز ذینفعان مهم این رشته بوده، که در راستای تدوین کریکولم نیاز های ایشان در زمینه فراهم آوری فرصت های شغلی مساعد در نظر گرفته شد.

تدوین و توزیع پرسشنامه ها، برگزاری کارهای گروهی در قالب ورکشاپ ها با اشتراک ذینفع های دولتی، خصوصی و موسسات همکار در سطح ولایات و مرکز و تجزیه و تحلیل داده های واصله. هدف از تدوین و توزیع پرسشنامه ها بررسی میزان مطابقت کریکولم فعلی دیپارتمنت بیولوژی با انتظارات و نیازمندی های بازار کار و ذینفعان بوده است. مباحثی هم چون مفید و کاربردی بودن مضامین، بروز بودن و معیاری بودن مفردات، بومی و اکادمیک بودن منابع درسی و شناسایی نکات ضعف و قوت نصاب تحصیلی دیپارتمنت بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه تمرکز بیشتر گردیده است.

تدوین ورکشاپ ها به اشتراک ذینفع ها و نهاد های همکار در سطح مرکز و زون ها که هدف از برگزاری فعالیت های گروهی و تجزیه و تحلیل داده های آن سنجش نیاز های اساسی بازار کار در رشته بیولوژی و سایر رشته های تعلیم و تربیه و فراهم آوری فرصت های شغلی بیشتر برای فارغ التحصیلان هر رشته دانشکده تعلیم و تربیه و با توجه به اشباع شدن بازار کار فعلی بوده است. اشتراک کنندگان در این ورکشاپ ها خلاء های موجود در نصاب تحصیلی بخصوص در حوزه عملی را انعکاس داده، پیشنهادات خویش را ارائه نمودند، که این پیشنهادات توحید و در پروسه بازنگری نصاب به آنها ترتیب اثر داده شد. بررسی و توحید پیشنهادات واصله از وزارت معارف، موسسات و سایر نهاد های ذینفع در سطح ولایات مختلف، طوریکه این پیشنهادات به طور کلی بخشی از رهنمود اصلاح کریکولم تحصیلی در مراحل بعدی گردید.

تحلیل پرسشنامه ها: بعد از جمع آوری پرسشنامه ها تیم کاری تمام انواع پرسشنامه ها را با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل و داده های حاصل از این پرسشنامه ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### معرفی محتوی

مدت دوره تحصیل: دوره لیسانس رشته بیولوژی اولین مرحله تحصیلی بیولوژی در نظام تحصیلات عالی افغانستان می باشد که به طور عادی چهار سال تحصیلی را در بر می گیرد.

کریدیت ها و کود نمبر مضامین: در این کریکولم مجموع تعداد کریدیت ها در کتگوری های چهار گانه فوق ۱۴۶ کریدیت تثبیت گردید. تمامی دیپارتمنت های بیولوژی دانشگاه های دولتی و خصوصی مکلف به اجرای این نصاب تحصیلی می باشند.

مضامین درسی و کتگوری ها: مادهٔ دوم لایحهٔ سیستم کزیدت مؤسسات تحصیلات عالی: «حداقل کزیدت ها در دوره ی لیسانس ۱۳۶ کزیدت و حد اکثر آن مربوط به طول دوره تحصیلی رشته مربوطه بوده و از ۲۱ کزیدت در یک سمستر تجاوز ننماید.»

ماده سوم لایحه مذکور سیستم کزیدت مؤسسات تحصیلات عالی: «مضامین دوره لیسانس به مضامین اساسی، مضامین تخصصی، مضامین اختیاری و مضامین دانشگاه شمول تقسیم می‌شوند. مضامین اساسی باید حداکثر ۳۰ فیصد، مضامین تخصصی حد اقل ۵۰ فیصد و مضامین اختیاری به شمول مضامین دانشگاه شمول ۱۲ فیصد، مونوگراف، سیمینار، ستاز، امتحان دولتی و تکمیل پروژه‌ی دیپلوم ۸ فیصد مضامین دوره لیسانس را احتوا می‌نمایند و نمرات آن از ۱۰۰ نمره محاسبه می‌شود. فیصدی مضامین مذکور در پلان تعلیمی گنجانیده شده است.»

به اساس مواد فوق و مبتنی بر توافق های به عمل آمده در کلهترهای هشت گانه و رشته بیولوژی مضامین شامل در نصاب درسی به اساس ایجابات تخصصی رشته و الزامات سیستم کزیدت قرار ذیل تقسیم گردید:

**مضامین اساسی:** مجموعا در این کریکلم ۲۷ کزیدت که ۱۸,۴۹ فیصد مجموع کزیدت های این رشته را تشکیل می‌دهد به این کتگوری اختصاص داده شده است.

**مضامین تخصصی:** مجموعا در این کریکلم ۸۳ کزیدت که ۵۶,۸۴ فیصد مجموع کزیدت های این رشته را تشکیل می‌دهد به این کتگوری اختصاص داده شده است.

**مضامین اختیاری و دانشگاه شمول:** مجموعا در این کریکلم ۲۴ کزیدت که ۱۶,۴۳ فیصد مجموع کزیدت های این رشته را تشکیل می‌دهد به این کتگوری اختصاص داده شده است.

**مضامین کار عملی و مونوگراف:** مجموعا در این کریکلم ۱۲ کزیدت که ۸,۲۱ فیصد مجموع کزیدت های این رشته را تشکیل می‌دهد که هر کدام به کتگوری‌های ذیل اختصاص داده شده است.

نام رشته بیولوژی			شماره
English	پشتو	دری	
Biology	بیولوژی	بیولوژی	1

مضامین اساسی			مضامین تخصصی			مضامین اختیاری و دانشگاه شمول			مضامین عملی و منوگراف			مجموع		
تعداد مضامین	تعداد	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد	فیصدی
۸	۲۷	۱۸,۴۹%	۳۱	۸۳	۵۶,۸۴%	۴	۲۴	۱۶,۴۳%	۱۲	۸,۲۱%	۵۹	۱۴۶	۱۰۰%	

موجودیت انترنشیپ، ستاژ و سیر علمی: مجموعاً در این نصاب ۸,۲۱ فیصد مجموع کریدت ها به کارهای عملی که شامل فعالیت های مختلف منجمله: انترنشیپ، ستاژ و سیر عملی می باشد، اختصاص داده شده است.

تناسب کار عملی و نظری: در پروسه بازنگری نصاب تحصیلی افزایش قابل توجه در فعالیت های عملی محصلین بمیان آمد از جمله در تعداد زیادی از مضامین اساسی و تخصصی برنامه درسی به نحوه ترتیب گردیده است که شامل هر دو بخش عملی و نظری باشد. همچنان مضامین مستقل در جهت افزایش مهارت های عملی محصلین شامل نصاب گردید از جمله پرازیتولوژی، امبریولوژی، بیولوژی مالیکولی حجره، بیوتکنالوژی، بیولوژیکل سایکولوژی و تکنالوژی کاربردی بالغ بر ۱۳ فیصد مجموع کریدت های رشته بیولوژی را احتوا می کند.

روش های آموزش و تدریس: تدریس به روش های متفاوت ذیل پیش بینی شده است:

ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛

بحث و گفتگو و مناقشه علمی و گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛

ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلین؛

تدریس متقابل و تدریس توسط خود محصلان؛

راه اندازی سیر های علمی جهت بلند بردن مهارت های محصلان؛

اجرای کار گروهی بوسیله محصلان؛

تحقیقات انفرادی و گروهی؛

---

اجرای پروژه های به شکل انفرادی و گروهی؛

ارائه سمینار توسط محصلان؛

ایفای نقش (رول پلی)؛

طوفان مغزی؛

اجرای کار عملی در داخل لابراتوار و خارج از لابراتوار(ساحوی)؛

## نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی محصلان

### پالیسی حاضری

حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.

محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.

بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

### قواعد کارخانگی و فعالیت های صنفی

کار های خانگی محصلین و فعالیت های محصلان بین ۵ تا ۱۰ نمره محاسبه می گردد.

نمره کارخانگی و فعالیت هایی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه می گردد.

سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره می شود.

در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می گذارد.

### پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین در صورت تاخیر چانس دوم

ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را

حاصل نمایند.

### پالیسی نمره دهی

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده ۱۹ لایحه کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کارخانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی)

۲۰٪

کار های عملی (فعالیت های لابراتوار، سیرعلمی، تحقیقات میدانی) به صلاحیت استاد مضمون

امتحان وسط سمستر	( ۲۰ ) %
امتحان نهایی سمستر حد اکثر	( ۶۰ ) %
مجموع	۱۰۰ %

### وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقاء دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پای بندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

### پالیسی عدم صداقت اکادمیک

عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد می شود. استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مربوط تصمیم اتخاذ می نماید.

تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین دیپارتمنت اطلاع می دهد. آمریت دیپارتمنت در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

### اشتراک کنندگان کلستر ها

**الف:** اعضای کلسترهای فرعی رشته های " بیولوژی، کیمیا، ریاضی، فزیک، تاریخ، جغرافیا، تربیت بدنی و جامعه شناسی " ۲۷۰ تن استادان و متخصصین که مشتمل بر رؤسای دانشکده ها، آمرین دیپارتمنت های بیولوژی سراسر کشور از دانشگاه های دولتی و خصوصی و سایر رشته های تعلیم و تربیه.

**ب:** در هر یک از کلسترها با در نظر داشت نیاز و مبرمیت موضوع بین ۲۰ الی ۳۰ تن از اعضای کادر علمی دانشگاه های مختلف دولتی و خصوصی از سطح مرکز و ولایات در سالون کنفرانس های وزارت تحصیلات عالی اشتراک نمودند. همچنان در این کلستر ها نمایندگان با صلاحیت نهاد های وزارت



---

محترم تحصیلات عالی، وزارت جلیله معارف، کمیسیون مستقل اصلاحات اداری و خدمات ملکی، وزارت  
محترم کار و امور اجتماعی و سایر موسسات و نهاد های همکار نیز فعالانه اشتراک نمودند

### **جدول سمستر وار مضامین**

دوره لیسانس رشته بیولوژی در زیر مجموعه دانشکده تعلیم و تربیه در هشت سمستر تحصیلی و ۱۶  
هفته ای درسی ارایه می گردد. قرار جدول ( )

وزارت تحصیلات عالی

..... دانشگاه

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر (۱) (سال اول سمستر اول)											
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و دانشکده عہدہ دار تدریس ان	تعداد کریڈت	ساعات درسی				مضمون کتگوری	کود	مضمون	شماره
				مجموع	سناٹ	عملی	تئوری				
	ندارد	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اساسی	Ed. Bio. 0120	بیولوژی عمومی ۱	۱
	ندارد	کیمیا	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اساسی	Ed. Ch 0120	کیمیای عمومی ۱	۲
	ندارد	ریاضی	۳	۴۸	۰	۰	۴۸	اساسی	Ed. Math 0115	ریاضی عمومی و احصائیه	۳
	ندارد	انگلیسی	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	دانشگاه شمول	Ed.Eng 0102	انگلیسی اختصاصی بیولوژی	۴
	ندارد	علوم تربیتی	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	مسلكی	Ed. Psy.0106	روان شناسی عمومی	۵
	ندارد	کامپیوتر	۲	۳۲		۱۶	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Com 0103	اساسات کامپیوتر	۶
	ندارد	ثقافت اسلامی	۱	۱۶	۰	۰	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Ss 0101	جهان بینی اسلامی	۷
			۱۸	۲۸۸	۰	۴۸	۲۵۶			مجموعه	

مضمون کتگوری	کود	مضامین اختیاری	تعداد
اختیاری			1
			2
امضای دیپارتمنت آمر			

فیصدی نظر به مجموع کریڈت ها	کریڈت	نوع مضمون	تعداد
۲۷,۷۷	5	اختیاری و دانشگاه شمول	1
۱۱,۱۱	۲	تخصصی	2
۶۱,۱۱	۱۱	اساسی	3
۱۰۰	۱۸	مجموعه	

وزارت تحصیلات عالی

دانشگاه .....

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر (۲) (سال اول سمستر دوم)											
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و دانشکده عهده دار تدریس ان	تعداد کریڈت	ساعات درسی				مضمون کتگوری	کود	مضمون	شماره
				مجموع	نظری	عملی	سپاہ				
	بیولوژی عمومی ۱	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اساسی	Ed. Bio. 0220	بیولوژی عمومی ۲	۱
	کیمیا عمومی ۱	کیمیا	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اساسی	Ed. Ch 0220	کیمیا عمومی ۲	۲
	ندارد	فزیک	۲	۳۲	۰	۷	۲۵	اساسی	Ed. Phy 0220	بیوفزیک	۳
	انگلیسی ۱	انگلیسی	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	دانشگاه شمول	Ed. Eng 0202	انگلیسی اختصاصی بیولوژی	۴
	روان شناسی عمومی	علوم تربیتی	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	تخصصی / مسلکی	Ed. Psy 0207	روان شناسی انکشافی	۵
	کامپیو تر ۱	کامپیو تر	۲	۳۲	۰	۱۶	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. BC 0203	اساسات کامپیو تر	۶
		ثقافت اسلامی	۱	۱۶	۰	۰	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Ss 0201	فلسفه عبادات	۷
			۱۷	۲۷۲	۰	۵۵	۲۱۷			مجموعه	
کتگوری	کود	مضامین اختیاری	شماره	فیصدی نظر به مجموع کریڈت ها				کریڈت	نوع مضمون	شماره	
اختیاری			1	۲۹,۴۱				۵	اختیاری و دانشگاه شمول	1	
			2	۱۱,۷۶				۲	تخصصی	2	
		امضای آمر دیپارتمنت		۵۸,۸۲				۱۰	اساسی	3	
				۱۰۰				۱۷	مجموعه		

وزارت تحصیلات عالی

دانشگاه .....

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر (۳) (سال دوم سمستر سوم)										
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و دانشکده عهده دار تدریس ان	تعداد کریڈت	ساعات درسی			کتگوری مضمون	کود	مضمون	تعداد
				مجموع	نظری	عملی				
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۴	۶۴	۱۶	۴۸	اختصاصی	Ed. Bio 0321	زولوژی غیرفقاریه ۱	۱
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۳	۴۸	۰	۴۸	اختصاصی	Ed. Bio 0322	نباتات عمومی ۱	۲
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۱	۱۶	۰	۱۶	اختصاصی	Ed. Bio 0322	تطبیقات نباتات ۱	
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۳	۴۸	۰	۴۸	اختصاصی	Ed. Bio 0323	بیولوژی مالیکولی حجره	۳
	کیمیا عمومی	کیمیا	۲	۳۲	۰	۲۵	اساسی	Ed. Chm 0315	کیمیا عضوی	۴
	ندارد	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۳۲	اختصاصی	Ed. Ge 0324	تکنالوژی کاربردی	۵
	روان شناسی عمومی و انکشافی	علوم تربیتی	۲	۳۲	۰	۳۲	مسلکی	Ed.Psy 0308	روان شناسی تربیتی	۶
		ثقافت اسلامی	۱	۱۶	۰	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Ss 0301	نظام اخلاقی اسلام	۷
			۱۸	۲۸۸	۰	۲۱۷			مجموعه	
کتنوری مضمون	کود	مضامین اختیاری	تعداد	فیصدی نظر به مجموع کریڈت ها			کریڈت	نوع مضمون	تعداد	
اختیاری			1	۵,۵۵			۱	اختیاری و دانشگاه شمول	1	
			2	۸۳,۳۳			۱۵	تخصصی	2	
		امضای آمر دیپارتمنت		۱۱,۱۱			۲	اساسی	3	
				۱۰۰			۱۸	مجموعه		

وزارت تحصیلات عالی

دانشگاه .....

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر ( ۴ ) ( سال دوم سمستر چهارم )											
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و دانشکده عہدہ دار تدریس ان	تعداد کریڈٹ	ساعات درسی				کتگوری مضمون	کود	مضمون	شماره
				مجموع	تئوری	عمومی	تجربی				
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۱۰	۲۲	اختصاصی	Ed. Bio 0425	امبریولوژی انسانی	۱
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۳	۴۸	۰	۰	۴۸	اختصاصی	Ed. Bio 0422	نباتات عمومی ۲	۲
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اختصاصی	Ed. Bio 0426	ہستولوژی عمومی	۳
	ندارد	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اختصاصی	Ed. Bio 0427	میتود تدریس بیولوژی	۴
	نباتات عمومی	بیولوژی	۱	۱۶	۰	۱۶	۰	اختصاصی	Ed. Bio 0422	تطبیقات نباتات ۲	۵
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۱۶	۱۶	دانشگاه شمول	Ed.Ge 0404	حفاظت محیط زیست	6
	ندارد	تاریخ	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	دانشگاه شمول	Ed. Hi 0405	تاریخ معاصر	7
		ثقافت اسلامی	۱	۱۶	۰	۰	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Ss 0401	نظام سیاسی اسلام	8
			۱۹	۳۰۴	۰	۷۴	۲۳۰			مجموعہ	
کتگوری	کود	مضامین اختیاری	تعداد	فیصدی نظر بہ مجموعہ کریڈٹ ہا				کریڈٹ	نوع مضمون	شمارہ	
اختیاری			1	۲۶,۳۱				۵	اختیاری و دانشگاہ شمول	1	
			2	۷۳,۶۸				۱۴	تخصصی	2	
				۰				۰	اساسی	3	
		امضای آمر دیپارتمنت		۱۰۰				۱۹	مجموعہ		

وزارت تحصیلات عالی

دانشگاه .....

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر ( ۵ ) ( سال سوم سمستر پنجم )

ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و دانشکده عہدہ دار تدریس ان	تعداد کریڈٹ	ساعات درسی				کنگوری مضمون	کود	مضمون	شمارہ
				مجموع	نہایت	عمومی	انتخابی				
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اختصاصی	Ed.Bio 0528	زولوژی فقاریہ	۱
	نباتات عمومی	بیولوژی	۳	۴۸	۰	۱۶	۳۲	اختصاصی	Ed.Bio 0529	فزیولوژی نباتی ۱	۲
	نباتات عمومی	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۱۰	۲۲	اختصاصی	Ed.Bio 0530	سیستماتیک نباتی	۳
	بیولوژی عمومی و بیولوژی مالیکولی حجرہ	بیولوژی	۳	۴۸	۰	۱۶	۳۲	اختصاصی	Ed.Bio 0531	مایکروبیولوژی ۱	۴
	ندارد	تربیت بدنی	۲	۳۲	۰	۱۶	۱۶	اختیاری	Ed. PS 0506	صحت و تربیت بدنی	۵
	ندارد	علوم تربیتی	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	مسلکی	Ed.Ba 0509	اساسات تعلیم و تربیہ	۶
		ثقافت اسلامی	۱	۱۶	۰	۰	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Ss 0501	نظام اجتماعی اسلام	۷
			۱۷	۲۷۲	۰	۷۴	۱۹۸			مجموعہ	
کنگوری مضمون	کود	مضامین اختیاری	شمارہ	فیصدی نظر بہ مجموع کریڈٹ ہا				کریڈٹ	نوع مضمون	شمارہ	
اختیاری	Ed. PS 0506	صحت و تربیت بدنی	1	۱۷,۶۴				۳	اختیاری و دانشگاه شمول	1	
			2	۸۲,۳۵				۱۴	تخصصی	2	
			امضای آمر دیپارتمنت	۰				۰	اساسی	3	
				۱۰۰				۱۷	مجموعہ		

وزارت تحصیلات عالی

دانشگاه .....

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر (۶) (سال سوم سمستر ششم)

ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و دانشکده عہدہ دار تدریس ان	تعداد کریڈٹ	ساعات درسی				کنگوری مضمون	کود	مضمون	شماره
				مجموع	سنٹر	عملی	نظری				
	نباتات عمومی	بیولوژی	۳	۴۸	۰	۱۶	۳۲	اختصاصی	Ed.Bio 0629	فزیولوژی نباتی ۲	۱
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اختصاصی	Ed.Bio 0632	اکولوژی عمومی	۲
	بیولوژی عمومی	بیولوژی	۳	۴۸	۰	۱۶	۳۲	اختصاصی	Ed.Bio 0631	مایکروبیولوژی ۲	۳
	بیولوژی عمومی و مالیکولی حجرہ	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اختصاصی	Ed.Bio 0633	جنتیک	۴
	بیولوژی عمومی و زولوژی غیرفقاریہ	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۱۰	۲۲	اختصاصی	Ed.Bio 0634	پرازیتولوژی	۵
	ندارد	علوم تربیتی	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	مسلكی	Ed.Ba 0610	ارزیابی تربیتی	۶
		ثقافت اسلامی	۱	۱۶	۰	۰	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Ss 0601	تمدن اسلام	۷
			۱۹	۳۰۴	۰	۷۴	۲۳۰			مجموعہ	
کنگوری مضمون	کود	مضامین اختیاری	شماره	فیصدی نظر بہ مجموعہ کریڈٹ ہا				کریڈٹ	نوع مضمون	شماره	
اختیاری			1	۵,۲۶				۱	اختیاری و دانشگاہ شمول	1	
			2	۹۴,۷۳				۱۸	تخصصی	2	
				۰				۰	اساسی	3	
			امضای آمر دیپارتمنت	۱۰۰				۱۹	مجموعہ		

وزارت تحصیلات عالی

دانشگاه .....

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر (۷) (سال چهارم سمستر هفتم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	ساعات درسی				تعداد کرایت	دیپارتمنت و دانشگاه میزبان تدریس آن	مضامین پیش شرط	ملاحظات
				مجموع	سناژ	مجلسی	نظری				
۱	اناتومی و فزیولوژی انسان ۱	Ed.Bio 0735	اختصاصی	۶۴	۰	۰	۶۴	۴	بیولوژی	بیولوژی عمومی و زولوژی فقاریه	
۲	تطبیقات اناتومی و فزیولوژی انسان ۱	Ed.Bio 0735	اختصاصی	۰	۱۶	۰	۱۶	۱	بیولوژی	بیولوژی عمومی و زولوژی فقاریه	
۳	تکامل بیولوژیکی	Ed.Bio 0736	اختصاصی	۲۵	۷	۰	۳۲	۲	بیولوژی	بیولوژی	
۴	تدریس آموزی	Ed. Bio 0737	سناژ تعلیمی	۱۶	۴۸	۰	۶۴	۴	بیولوژی	میتود تدریس بیولوژی	
۵	روش تحقیق بیولوژی	Ed. Bi o 0738	پروژه	۳۲	۳۲	۰	۶۴	۴	بیولوژی	ندارد	
۶	اصول دفتر داری	Ed.Ge 0711	مسلکی	۳۲	۰	۰	۳۲	۲	علوم تربیتی	ندارد	
۷	مونوگراف ۱	Ed.Ge 0735	پروژه تحقیقی	۰	۳۲	۰	۳۲	۲	بیولوژی	روش تحقیق	
۸	اعجاز قرآن کریم	Ed. Ss 0701	شمول دانشگاه	۱۶	۰	۰	۱۶	۱	ثقافت اسلامی		
				۱۸۵	۱۳۵	۰	۳۲۰	۲۰	مجموعه		
شماره	نوع مضمون	کرایت	فیصدی نظر به مجموع کرایت ها	مضامین اختیاری				کود	کتگوری مضمون		
1	اختیاری و دانشگاه شمول	۱	۵	1					اختیاری		
2	تخصصی	۹	۴۵	2							
3	اساسی	۰	۰								
	سمینار	۱۰	۵۰								
مجموعه		۲۰	۱۰۰							امضای آمر دیپارتمنت	



وزارت تحصیلات عالی

دانشگاه .....

دیپارتمنت بیولوژی

سمستر ( ۸ ) ( سال چهارم سمستر هشتم)											
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و دانشکده عهده دار تدریس آن	تعداد کدیت	ساعات درسی				کنگوری مضمون	کود	مضمون	شماره
				مجموع	سنا	علی	تجربی				
	بیولوژی عمومی و زولوژی فقاریه	بیولوژی	۴	۶۴	۰	۰	۶۴	اختصاصی	Ed.Bio 0835	اناتومی و فزیولوژی انسان ۲	۱
	اناتومی و فزیولوژی انسان و زولوژی فقاریه	بیولوژی	۱	۱۶	۰	۱۶	۰	اختصاصی	Ed.Bio 0835	تطبیقات اناتومی و فزیولوژی انسان ۲	۲
	جنتیک و بیولوژی مالیکولی حجره	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۱۲	۲۰	اختصاصی	Ed.Bio 0839	بیوتکنالوژی	۳
	بیولوژی و روان شناسی	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۱۰	۲۲	اختصاصی	Ed.Bio 0840	بیولوژیکل سایکولوژی	۴
	کیمیا عضوی	کیمیا	۴	۶۴	۰	۱۶	۴۸	اساسی	Ed.Bio 0841	بیوشیمی	۵
	روش تحقیق	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۳۲	۰	پروژه تحقیقی	Ed.Bio 0842	مونوگراف ۲	۶
	ندارد	بیولوژی	۲	۳۲	۰	۰	۳۲	اختیاری	ED 0842	حل منازعه و صلح	۷
		ثقافت اسلامی	۱	۱۶	۰	۰	۱۶	دانشگاه شمول	Ed. Ss 0801	تعلیم و تربیه اسلامی	۸
			۱۸	۲۸۸	۰	۸۶	۲۰۲	مجموعه			
کنگوری مضمون	کود	مضامین اختیاری	شماره	فیصدی نظر به مجموع کدیت ها				کدیت	نوع مضمون	شماره	
اختیاری	ED 0842	صلح و حل منازعه	1	۱۶,۶۶				۳	اختیاری و دانشگاه شمول	1	
			2	٪۵۰				۹	تخصصی	2	
			امضای امر دیپارتمنت	۲۲,۲۲				۴	اساسی	3	
				۱۱,۱۱				۲	سمینار		
				۱۰۰				۱۸	مجموعه		

---

**نوت:** مفردات و پالیسی کورس های کتگوری های مختلف مضامین شامل کریکولوم یا نصاب تحصیلی رشته بیولوژی از جانب کمیته تخصصی بازننگری و معیاری سازی نصاب رشته بیولوژی و کلستر های هشت گانه این رشته؛ به حمایت وزارت محترم تحصیلات عالی افغانستان و همکاری تخنیکی دفتر بنیاد آسیا در افغانستان، تکمیل و مورد تائید قرار گرفت. اینک قرار ضمیمه هذا به تمام دانشگاه ها و مراکز تحصیلات عالی دولتی و خصوصی سراسر کشور اخبار می گردد تا با اجراءات همسان و واحد؛ از چندگانگی و غیر معیاری بودن اجراءات اکادمیک در رشته بیولوژی جلوگیری به عمل آید. دیپارتمنت ها از افزایش یا کاهش تعداد کریدت ها، تغییر کد نمبر ها و نوع مضامین بصورت جدی خودداری می نمایند.

در مجموعه هذا مفردات و پالیسی کورس مضمون زبان خارجی، شامل نمی باشد. مفردات و پالیسی کورس مضمون مذکور از جانب دیپارتمنت مربوطه تدوین و در اختیار دانشکده تعلیم و تربیه قرار خواهد گرفت.

تکمیل منوگراف نیز تابع طرزالعمل ها و لوايح وزارت محترم تحصیلات عالی و طرزالعمل های داخلی دیپارتمنت ها حسب ایجابات علمی و مسلکی شان می باشد.