

## فهرست مطالب

2	پیام آمر رشته کیمیا
3	مقدمه
3	معرفی رشته کیمیا
4	اهمیت و ضرورت رشته کیمیا
5	دیدگاه رشته کیمیا
5	ماموریت رشته کیمیا
5	اهداف رشته کیمیا
5	نصاب تحصیلی رشته کیمیا
8	تشکیل رشته کیمیا

## پیام آمر رشته کیمیا

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى آله و أصحابه أجمعين . خداوند منان را شاکر و سپاس گرازم که توفیق عنایت فرمود تا با تدوین معرفی نامه رشته کیمیا، گام‌های کوچک را در راستای غنامندی جامعه علمی کشور بر داریم. این اقدام کوچک در امتداد زحمات کسانی انجام شده اند که زندگی شان را وقف خدمت‌گذاری برای جامعه انسانی نموده اند.

می‌بینیم که از ابتدای تاریخ بشر تا عصر حاضر، علم کیمیا به طور غیر قابل باور به دامنه سلطه‌گری خویش وسعت بخشیده است. طوریکه دیده می‌شود، در هر بخش از تغییرات و تحولات این کره خاکی، نشانه‌های از پدیده‌های کیمیاوی در حال جوانه زدن و تبلور اند. این شرح و بسط سرسام آور پدیده‌های کیمیاوی نتیجه زحمات شبانه روزی دانشمندان اند که با مصرف عمر گرانبهائش به سهولت زندگی بشر اندیشیدند و دانش کیمیا را از درون ذرات اتمی تا ستاره‌های غول پیکر کهکشانی رسانیده اند. گرچند انتظار می‌رود که گسترش دامنه‌های علم کیمیا به سرانجام رسیده باشد و آنچه‌که در اعماق این کره خاکی پنهان بودند، همه در معرض مشاهده و تجربه قرار گرفته باشند. اما با تمام این حقایق، تا هنوز جای برای گفتن سخن جدید باقی است، سخن که بتواند راه گشای مشکلات علمی این مرز و بوم باشد. با این حال ضرورت مبرم که در نهادهای علمی احساس می‌شود، ترسیم یک مسیر روشن برای تطبیق پلان‌ها، رسیدن به اهداف و تطبیق نصاب تحصیلی یک رشته می‌باشد. بنابراین معرفی نامه یک رشته، به عنوان نقشه راه پویندگان علم و دانش را به سر منزل مقصود رهنمون می‌کند.

ولسلام

پوهندوی استاد محمد انور عرفان

آمر رشته کیمیا

## مقدمه

معرفی نامه در برنامه‌های علمی یک بخش مهم آن را تشکیل می‌دهند که حیثیت یک نقشه راه برای تطبیق پلان‌ها و نیل به اهداف دراز مدت را دارا می‌باشد. بدون این نقشه راه یک برنامه علمی نمی‌تواند به اهداف علمی، تحقیقی، آموزشی و تربیت کادرهای متخصص نایل گردد. بنابر این رشته کیمیا به منظور تحقق اهداف و رسالت علمی و آموزشی که دارد، در بخش ایجاد نیروی کاری متخصص و تولید دانش در تلاش است تا در پرتو دیدگاه و مأموریت تعیین شده گام‌های مؤثر در تربیه نسل جوان کشور بردارد. ایجاد و توسعه‌ای رشته کیمیا در انکشاف سکتور معارف و صنعت در کشور کمک می‌نماید تا نیاز مندی‌های اولیه را در سکتورهای موصوف مرفوع سازد. لذا، رشته کیمیا با انسجام مدیریت درست و معیاری با کادرهای ورزیده، مستلزم حمایه وسیع ارگان‌های زیربسط است که از این مجرا مصدر خدمت به جامعه گردد.

این رشته مبتنی بر دیدگاه، مأموریت و اهداف استراتژیک پوهنتون غور و پوهنچی تعلیم و تربیه برای طرح پلان جامع در صدد آن است که خدمات تحصیلی این رشته را متناسب با معیارهای علمی و آکادمیک ارائه نماید. رشته کیمیا در حال حاضر با سعی و تلاش مجدانه جهت مساعد ساختن بستر مناسب برای ارائه خدمات علمی و تحصیلی روش‌های جدید و به روز در تدریس و تحقیق را جهت تربیه کادرهای مسلکی به کار گرفته است. پالیسی این دیپارتمنت در مطابقت به اهداف استراتژیک، ارتقاء سکتور صنعت جهت رسیدن به خودکفایی و تربیه کادرهای مسلکی برای آینده معارف و تحصیلات عالی کشور می‌باشد.

## معرفی رشته کیمیا

رشته کیمیا یکی از برنامه‌های علمی پوهنچی تعلیم و تربیه در نهادهای تحصیلات عالی کشور بوده که فعالیت‌های آموزشی و تحقیقی را انجام می‌دهد. انقلاب صنعتی و پیشرفت‌های تکنالوژی عصر حاضر در کنار سایر رشته‌ها مدیون علم کیمیا نیز می‌باشد. بنا بر این رشته کیمیا در کنار برنامه‌های علمی یازده گانه پوهنچی تعلیم و تربیه پوهنتون غور نقش کلیدی در ارائه خدمات علمی، تحقیقی و آموزشی ایفا می‌کند. این رشته به عنوان یکی از رشته کلیدی پوهنچی تعلیم و تربیه در راستای تربیه معلمان مسلکی از بدو تأسیس تا اکنون کار و فعالیت کرده است. رشته کیمیا، تربیه معلمین مسلکی را در سر خط اهداف پلان استراتژیک خویش قرار داده و تمام فعالیت‌ها را به منظور رسیدن به این هدف عیار نموده است.

آموزش علم کیمیا و کاربرد آن، نیازمند فعالیت‌های رسمی و تخصصی است. بدون آموزش کیمیا، همگام شدن با صنعت و تکنالوژی امروزی ممکن نیست زیرا فابریکه‌های مانند دوا سازی، رنگ سازی، سمنت سازی، تولید مواد شوینده و... نیاز به دانش تخصصی و مسلکی کیمیا دارند. علم کیمیا ما را کمک می‌کند تا کشور خود با صنعت و تکنالوژی جهانی همگام سازیم.

با توجه به اهمیت علم کیمیا، رشته کیمیا و بیولوژی، در سال تحصیلی ۱۳۹۱ عملاً فعالیت‌های علمی و اکادمیک خویش را آغاز نمود. حسب لزوم دید رهبری پوهنتون غور و ضرورت جامعه، این رشته در سال ۱۳۹۵ از رشته بیولوژی جدا گردید تا به شکل تخصصی‌تر و مسلکی‌تر دانش کیمیا را در سطح کشور گسترش دهد. این رشته منحصراً یک نهاد اکادمیک تلاش می‌ورزد که زمینه رشد و تعالی دانشجویان را در عرصه فراگیری دانش کیمیا فراهم کند تا مصدر خدمت به جامعه و مردم گردد.

لابراتوار این رشته به منظور بهبود کیفیت آموزشی در سال ۱۳۹۷ با یک تعداد مواد لابراتواری تجهیز گردیده بود که قابلیت تجارب ابتدای را دارا بود. اما در سال ۱۴۰۴ با تلاش و پی‌گیری‌های پوهنتون غور، لابراتوار این رشته با دستگاه‌های مدرن و مواد لابراتواری تجهیز گردیده است که بعد از طی مراحل و تسلیم‌گیری نهایی مورد استفاده قرار خواهند گرفت.

### اهمیت و ضرورت رشته کیمیا

نیازسنجی در نهادهای علمی به مفهوم یک روند مقدماتی برای ایجاد یک برنامه علمی است که مطابقت به ضرورت جامعه و مطالعه بازار کار جهت برآورده سازی نیازمندی‌های بشری صورت می‌گیرد. نیازسنجی در حقیقت امر توجیه‌کننده اهمیت و ضرورت ایجاد یک برنامه علمی (رشته) می‌باشد. معمولاً اهمیت و ضرورت ایجاد یک برنامه علمی در چارچوب نهادهای تحصیلات عالی بر اساس دو اصل مهم زیرصورت می‌گیرد.

**الف) بازار کار به فارغ التحصیلان برنامه و تقاضای دوامدار آن:** با توجه به این اصل به یقین می‌توان گفت که رشته کیمیا به عنوان بخش اساسی در علوم تجربی یکی از رشته‌های محبوب و پر طرف دار است. نیازمندی جوانان کشور برای کسب دانش کیمیا در بخش‌های مختلف مانند سکتور صنعت، دارو سازی و تعلیم و تربیه یک امر حیاتی است. کشور عزیز ما افغانستان با سپری نمودن بیش از چهار دهه جنگ نیازمند تربیه کادرهای مسلکی و متخصص در رشته کیمیا است. براساس نیازسنجی که صورت گرفته نشان می‌دهد که در سال‌های پسین با فراگرفتن رشته کیمیا تعداد کثیری از جوانان در سکتور صنعت و تولید اعم از خصوصی و دولتی به کار گماشته شده ویا کار آفرینی نموده اند. و با تکمیل دوره لیسانس فارغان کیمیا ضمن استخدام به عنوان کادرهای علمی در چوکات وزارت تحصیلات عالی و معارف؛ به تحصیلات عالی دوره ماستری و دکترا در کشورهای مختلف راه یافته اند. از طرف دیگر افغانستان کشور است که اقتصاد آن متکی به زراعت آن‌هم به شکل سنتی و تا هنوز در بخش میکانیزه شدن زراعت کار صورت نگرفته بنا نیاز به انکشاف صنعت دیده می‌شود و ضرور است افراد مسلکی در بخش کیمیای صنعتی تربیه گردند تا آن‌ها بتوانند در تمام بخش‌های موسسات تولیدی و صنعتی به عنوان متخصصین ایفای وظیفه نموده و باعث رشد سکتور صنعت درکشور گردند و به آرزوی روزی هستیم که افغانستان در عرصه صنعت به خودکفایی برسد.

**ب) امکانات و شرایط واقعی تحصیلی:** برای برنامه مورد نظر (منابع فیزیکی، منابع بشری به شمول استادان با صلاحیت قانونی وقت کافی) باید فراهم شود تا فارغ التحصیلان مطابق اهداف مطروحه نهاد تحصیلی تربیه

شوند که در این زمینه نیز برنامه علمی کیمیا استادان با تجربه و با تحصیلات عالی ماستری و رتبه‌های علمی بالا برای تدریس و تحقیق در پیشبرد برنامه موجود است و صلاحیت تدریس در این برنامه را دارند. با توجه به تفاسیر فوق هنگام ایجاد رشته کیمیا با مقام ولایت غور و ادارات ذی نفع مانند ریاست معارف، ریاست محیط زیست، ریاست زراعت ریاست اقتصاد و... مشوره صورت گرفته است.

### **دیدگاه رشته کیمیا**

رشته کیمیا می‌خواهد زمینه‌های رشد و مسلکی سازی متقاضیان این رشته را فراهم ساخته و از این چشم انداز به عنوان یک برنامه معتبر علمی در جامعه شناخته شود.

### **ماموریت رشته کیمیا**

رشته کیمیا تلاش دارد با توجه به حفظ ارزش‌های اسلامی و ملی، از طریق تدریس معیاری معلمان مسلکی را با زیور دانش عصری تقدیم جامعه نماید.

### **اهداف رشته کیمیا**

هدف رشته کیمیا در دوره لیسانس، عرضه آموزش و دانش کیمیا با استفاده از منابع علمی و عملی برای فرزندان این مرز و بوم می‌باشد. این رشته جهت تربیت معلمان مسلکی و آگاه به رشته کیمیا، در سطح ملی و بین المللی تلاش می‌ورزد. رشته کیمیا سعی می‌کند تا محصلین این بخش بعد از فراغت قادر به توانای‌های زیر باشند:

- ✓ کسب توانایی‌های علمی و عملی در رشته کیمیا،
- ✓ شناخت منابع کیمیاوی و تفکر انتقادی در علم کیمیا،
- ✓ توانای کار عملی در فابریکه‌ها و شرکت‌های صنعتی،
- ✓ دانستن روش‌های تحقیق و تدریس در بخش کیمیا،
- ✓ معرفت از مبانی، هدف و ماهیت علم و فلسفه کیمیا،
- ✓ تقویه حس انسان دوستی و وطن دوستی،

### **نصاب تحصیلی رشته کیمیا**

این رشته از نصاب تحصیلی استفاده می‌کند که در سال ۱۳۹۸ توسط هیئت موظف مقام محترم و زارت تحصیلات عالی تدوین گردیده و ذریعه مکتوب شماره ۱۸۶/۴۰۶ مورخ ۱۳۹۹/۸/۴ آمریت نصاب تحصیلی وزارت مواصلت ورزده است.

مضامین و کد نمبر آن‌ها که در دوره لیسانس طی هشت سمستر خوانده می‌شود.

تعداد کریدت	نوعیت مضمون	کود نمبر	نام مضمون		شماره
			انگلیسی	فارسی	
3	اساسی	Ed.Ch.01.20	General Chemistry	کیمیای عمومی 1	2
1	اساسی	Ed.Ch.01.21	Practical of General chemistry	تطبیقات کیمیای عمومی 1	3
3	اساسی	Ed.Ch.02.20	General Chemistry	کیمیای عمومی 2	4
1	اساسی	Ed.Ch.02.21	Practical of General Chemistry	تطبیقات کیمیای عمومی 2	5
2	اختصاصی	Ed.Ch.02.22	Laboratory safety	شرایط ایمنی در لابراتوار	6
3	اساسی	Ed.Ch.03.20	General Chemistry	کیمیای عمومی 3	7
1	اساسی	Ed.Ch.03.21	Practical of General Chemistry	تطبیقات عمومی 3	8
3	اختصاصی	Ed.Ch.03.23	Inorganic Chemistry 1	کیمیای غیر عضوی 1	9
1	اختصاصی	Ed.Ch.03.24	Practical of Inorganic Chemistry	تطبیقات غیر عضوی 1	10
3	اختصاصی	Ed.Ch.04.23	Inorganic Chemistry	کیمیای غیر عضوی 2	11
1	اختصاصی	Ed.Ch.04.24	Practical of Inorganic Chemistry	تطبیقات غیر عضوی 2	12
3	اختصاصی	Ed.Ch.04.25	Organic Chemistry	کیمیای عضوی 1	13
1	اختصاصی	Ed.Ch.04.26	Practical of Organic Chemistry	تطبیقات عضوی 1	14
2	اختصاصی	Ed.Ch.04.27	Crystal Chemistry and its Practical	کریستل شیمی و تطبیقات آن	15
2	اختصاصی	Ed.Ch.04.28	Chemical Technology	تکنالوژی کیمیاوی	16
2	اختصاصی	Ed.Ch.04.29	Complex Chemistry	کیمیای کمپلکس	17
2	اختصاصی	Ed.Ch.04.30	Calculative Chemistry	کیمیای محاسبه	18
3	اختصاصی	Ed.Ch.05.23	Inorganic Chemistry	کیمیای غیر عضوی 3	19
1	اختصاصی	Ed.Ch.05.23	Practical of Inorganic Chemistry	تطبیقات غیر عضوی 3	20
3	اختصاصی	Ed.Ch.05.25	Organic Chemistry	کیمیای عضوی 2	21
1	اختصاصی	Ed.Ch.05.32	Practical of Organic Chemistry	تطبیقات عضوی 2	22

3	اختصاصی	Ed.Ch.05.32	Analytical Chemistry	کیمیای تحلیلی توصیفی	23
1	اختصاصی	Ed.Ch.05.33	Practical of Analytical Chemistry	تطبیقات کیمیای تحلیلی توصیفی	24
2	اختصاصی	Ed.Ch.05.33	Radiochemistry	رادیو شیمی	25
2	اختصاصی	Ed.Ch.05.31	Polymer Chemistry	کیمیای پولیمر	26
2	اختصاصی	Ed.CH.05.35	Environmental Chemistry	کیمیای محیط زیست	27
2	اختصاصی	Ed.Ch.05.30	Calculative Chemistry	کیمیای محاسبه	28
3	اختصاصی	Ed.Ch.06.25	Organic Chemistry	کیمیای عضوی 3	29
1	اختصاصی	Ed.Ch.06.26	Practical of Organic Chemistry	تطبیقات عضوی 3	30
2	اختصاصی	Ed.Ch.06.36	Spectroscopy	طیف سنجی	31
4	اختصاصی	Ed.Ch.06.37	Teaching Method of Chemistry	میتود تدریس کیمیا	32
2	اختصاصی	Ed.Ch.06.38	Especial chemistry course	کورس اختصاصی کیمیا	33
3	اختصاصی	Ed.Ch.06.39	Analytical Chemistry	کیمیای تحلیلی مقداری	34
1	اختصاصی	Ed.Ch.06.30	Practical of Analytical Chemistry	تطبیقات کیمیای تحلیلی مقداری	35
4	اساسی	Pe.Ed.07.12	Teaching Training	تدریس آموزی	36
3	اختصاصی	Ed.Ch.07.41	Physical Chemistry	کیمیای فزیک	37
1	اختصاصی	Ed.Ch.07.42	Practical of Physical Chemistry	تطبیقات کیمیای فزیک	38
3	اختصاصی	Ed.Ch.07.43	Biochemistry	بیوشیمی	39
2	اختصاصی	Ed.Ch.07.44	Practical of Biochemistry	تطبیقات بیوشیمی	40
2	اختصاصی	Ed.Ch.07.45	Medicinal Chemistry	کیمیای ادویه	41
2	اختصاصی	Ed.Ch.07.46	Food Chemistry	کیمیای مواد غذایی	42
2	اساسی	Pe.Em.07.11	Education Management	مدیریت آموزشی	43
2	اختصاصی	Ed.Ch.07.47	Research Method	روش تحقیق و ریسرچ	44
3	اختصاصی	Ed.Ch.08.41	Physical Chemistry	کیمیای فزیک	45
1	اختصاصی	Ed.Ch.08.42	Practical of Physical Chemistry	تطبیقات کیمیای فزیک	46

3	اختصاصی	Ed.Ch.08.43	Biochemistry	بیوشیمی	47
1	اختصاصی	Ed.Ch.08.44	Practical of Biochemistry	تطبیقات بیوشیمی	48
2	اختصاصی	Ed.Ch.08.49	Colloid Chemistry and its practical	کیمیای کلوئید و تطبیقات آن	49
2	اختصاصی	Ed.Ch.08.50	Nano Chemistry	کیمیای نانو	50
2	اساسی	Ed.Ch.08.51	Practical Technology	تکنالوژی کاربردی	51

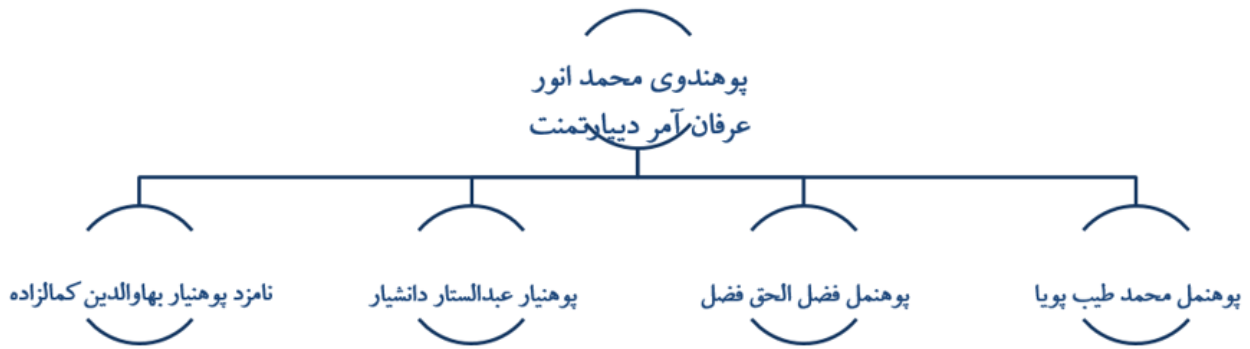
### تشکیل رشته کیمیا

اعضای کادری این رشته پنج نفر می باشد که چهار تن آنان دارای درجه علمی ماستری و یک تن شان در حال فراگیری ماستری است. قابل تذکر است که یک تن از اساتید این رشته دارای رتبه علمی پوهندوی، دو تن دارای رتبه علمی پوهنمل، یک تن دارای رتبه علمی پوهنیار و یک تن دیگر دارای رتبه علمی نامزد پوهنیار می باشند.

### تشکیل رشته کیمیا با تفکیک رتبه علمی و درجه تحصیل

آخرین مرجع تحصیلی		مدت خدمت	سال استخدام	رتبه علمی	رتبه تحصیلی	رشته تحصیلی	نام و تخلص
کشور	پوهنتون						
ایران	فردوسی	14 سال	1391	ماستر	پوهندوی	کیمیای عضوی	محمد انور عرفان
ایران	فردوسی	13 سال	1392	ماستر	پوهنمل	کیمیای غیر عضوی	محمد طیب پویا
هند	بتگلور	14 سال	1391	ماستر	پوهنیار	کیمیای عضوی	عبدالستار دانشیار
ایران	بوعلی سینا	13 سال	1392	ماستر	پوهنمل	کیمیای عضوی	فضل الحق فضل
افغانستان	جوزجان	4 سال	1400	لیسانس	نامزد پوهنیار	کیمیای عمومی	بهاوالدین کمالزاد

## ساختار تشکیلاتی رشته کیمیا در سال 1405



معرفی نامه رشته کیمیا در جلسه مؤرخ 1405 / 1/16 رشته کیمیا به اتفاق آراء تایید که درج پروتوکول شماره (1) کتاب ثبت مصوبات رشته کیمیا می باشد.

### پوهندوی محمد انور عرفان

#### آمر رسته کیمیا

معرفی نامه رشته کیمیا در جلسه مؤرخ 1405 / 2 / 19 شورای علمی پوهنچی تعلیم و تربیه به اتفاق آراء تایید که درج پروتوکول شماره (2) کتاب ثبت مصوبات رشته کیمیا می باشد.

#### مفتی حمید الله عزام

#### رئیس پوهنچی تعلیم و تربیه

#### رسته کیمیا