پوهنتون پولی تخنیک کابل

کتلاگ پوهنځی

جیولوجی و معادن

کارته مامورین، پوهنتون پولی تخنیک کابل ، ناحیه پنجم ، شهر کابل

www.kpu.edu.af

الحمد لله رب العالمين و الصلوة و السلام على سيدالمرسلين و على آله و اصحابه اجمعين.

فهرست عناوین

1-پیام رئیس پوهنځی جیولوجی ومعادن.....4
2-معرفی پوهنځی جیولوجی ومعادن.....5
3-دیدگاه پوهنځی جیولوجی ومعادن.....5
4-ماموریت پوهنځی جیولوجی ومعادن.....5
5-ارزش پوهنځی جیولوجی ومعادن.....5
6-تاریخچه پوهنځی جیولوجی ومعادن.....6
7-چارت تشکیلاتی پوهنځی جیولوجی ومعادن.....7
8-احصاییه استادان پوهنځی جیولوجی ومعادن.....9
9-معرفی برنامه های تحصیلی پوهنځی جیولوجی ومعادن.....10
10- برنامه های لیسانس روزانه.....11
11-دیپارتمنت انجنیری معادن نفت وگاز.....11
12- دیپارتمنت انجنیری جیولوجی واکتشاف معادن.....43
13- دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن.....91
14-دیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی.....118
15- برنامه فوق لیسانس 149
16- برنامه ماستری انجنیری جیولوجی واکتشاف معادن.....149
17- برنامه ماستری انجنیری معادن نفت وگاز.....171
18- برنامه دوکتورای جیوساینس.....196

پیام رئیس پوهنځی

لکه څنګه چې ښوونه او روزنه د ټولنې در پرمختګ له اساسي عواملو څخه یو عامل دی نو باید د وخت د غوښتنو او ملی او بین المللی شرایط سره سم ورته وده او انکشاف ورکړل شي. ددې واقعیت په نظر کې نیولو په اساس د افغانستان اسلامی امارت د لوړو زده کړو محترم وزارت هڅه کوي چې د هیواد ځوانانو ته د زده کړو مناسب چاپیریال برابر کړي او د افغانستان په قلمرو کې د ګټورو موادو د پیدا کولو، زیرمو د مقدار معلومولو، د هغو را ایستلو او ګټې اخیستنې لپاره د کار بازار د غوښتنو سره سم تکړه انجنیران او متخصصین وروزي او ټولنې ته یې وړاندې کړي.

د ځمکې قشر له ګټورو موادو څخه ګټه اخیستنه د بشر تمدن له تاریخ سره همزمان شروع شوی او د صنعت له ودې سره یې په تدریجی توګه تکامل موندلی او په یوه ستر صنعت بدل شوی دی.

څنګه چې د ځمکې له ګټورو موادو څخه ګټه اخیستنه زموږ په ګران هیواد افغانستان او جهان کې ورځ تر بلې زیاتیږي له دې کبله د ځمکپیژندنې او کانونو پوهنځی استادان، ځوان فارغان او په دې برخه کې مصروف متخصصین هڅه کوي ترڅو د هیواد په قلمرو کې شته ګټور مواد پیدا کړي، د هغو د زیرمو مقدار معلوم او د ملي اقتصاد د پیاوړتیا او اولسونو د سوکالۍ په منظور یې ګټې اخیستلو ته چمتو کړي.

ځمکې او په هغې کې شته ګټورو موادو له ډیر پخوا زمانې څخه د انسانانو پاملرنه ځانته اړولې او د بشري تمدن د ودې سره سم د نوموړو موادو څخه په زیاته پیمانه ګټه اخیستل شوې ده. له تاریخ څخه مخکې انسانانو ګټور منرالونه، قیمتی احجار، نفت، ګاز او سکاره پیژندل او د خپل اړتیا وړ وسایل یې له هغو څخه لاس ته راوړل. په کوم وخت کې چې انسانانو فلزات نه پیژندل د ډبرو له تیرو څوکو څخه یې تبر، لور، چاقو او داسې نور د اړتیا وړ وسایل جوړول او خپلې اړتیاوې یې په دې ډول پوره کولې. کله چې انسانانو د ځمکې په کره کې فلزات پیدا کړل، لومړی یې د مسو څخه په دې وجه استفاده پیل کړه چې د ډبرو څخه د هغو راایستل نسبت نورو فلزاتو ته آسانه وو او په تدریجي توګه یې د ځمکې په کره کې نور فلزات پیدا او د استفادې وړ وګرځول. د پخواني یونان خلکو د میلاد په لومړی پیړی کې څراغونه په نفتو روښانه کول، په تدریجي توګه د قیمتی منرالونو، ګټورو کاني موادو پیژندنې او ګټه اخیستنې پراختیا وموندله.

د کابل پولي تخنیک پوهنتون د ځمکپیژندنې او کانونو پوهنځی څلور واړه دیپارتمنتونه، له نږدې ۶۰ کاله را په دې خوا په هیواد کې د کانونو کشفولو، د هغو د زیرمو ارزولو، را ایستلو او ګټې اخیستنې ته چمتو کولو په برخه کې خپلو هڅو ته دوام ورکوي او په دې برخه کې یې د خارجي متخصصینو په مرسته د ستایلو وړ کارونه سرته رسولي او زیات شمیر د ګټورو موادو کانونه یې کشف او د استفادې وړ ګرځولي. همدارنګه په دې برخه کې نور هم په خورا اغیزمنه توګه خپلو هڅو ته دوام ورکوي.

په آخر کې د لوی څښتن تعالی شکر ادا کوم چې د اسلامي امارت د بریا را وروسته کلونو کې په پوهنتونو کې د علمی او څیړنیزو کارونو د سرته رسولو لپاره مناسب چاپیریال برابر شوی او اوس استادان او ځوان زده کونکي په آرامو اعصابو او امن چاپیریال کې خپلو کوششونو ته د ځمکپیژندنې، کانونو پیداکولو، د هغو د زیرمو محاسبه کولو، را ایستلو او ګټه اخیستنې کارونو ته په ډیره اغیزمنه توګه دوام ورکوي. همدارنګه هغو ټولو استادانو، انجنیرانو او متخصصینو ته چې د ځمکپیژندنې او کانونو په کشف، د کانونو د زیرمو ارزولو، راایستلو او ګټه اخیستنې په برخه کې د پوهې خپرولو او عملي کارونو سرته رسولو کې بوختتیا لري، د لا زیاتو بریاوو هیله لرم.

په درنښت

عبدالشکور داور

د جیولوجي او کانونو پوهنځی رئیس

معلومات مختصر در مورد پوهنځی جیولوجی و معادن

پوهنځی جیولوجی و معادن در چهارچوب پوهنتون پولی تخنیک کابل در سال 1979 ایجاد و تا حال در عرصهٔ تربیه انجنیران ملی، متخصص و مسلکی در تفحص، اکتشاف و استخراج معادن کشور دست بالا داشته و در این بخش متخصصین را به سویه لیسانس، ماستری و دوکتورا به جامعه تقدیم نموده اند. نقش فارغ التحصیلان این پوهنځی برای ساخت و ساز و بازسازی کشورعزیز ما افغانستان بسیار مهم و با ارزش است. استادان محترم این پوهنځی (۳۷ تن) به خاطر محبت وطن برای بهبود دانش محصلان خود از صدق دل مصروف تدریس و تحقیق هستند.

2- معرفی پوهنځی

پوهنځی جیولوجی و معادن من‌حیث یکی از پوهنځی‌های پوهنتون پولی تخنیک کابل در سال 1358 ه ش ایجاد و تا حال در عرصه‌ی تربیه انجنیران ملی، متخصص و مسلکی در بخش تفحص، اکتشاف و استخراج معادن کشور دست بلند داشته و در این تخصص اشخاص مسلکی به سویه لیسانس ماستری و دوکتورا را تربیه نموده است. در تشکیل این پوهنخی چهار دیپارتمنت تخصصی فعالیت دارد که عبارت اند از:

1. دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز
2. دیپارتمنت انجنیری جیولوجي و اکتشاف معادن
3. دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن
۴. دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجي

پوهنځی جیولوجی و معادن اکنون در چهار دیپارتمنت فوق الذکر جوانان را در برنامه های لیسانس، در دو دیپارتمنت برنامه ماستری به نام های (انجنیری پترولیم و انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن) تربیه نموده و همچنان منظوری برنامهٔ دوکتورا به نام جیوساینس، به‌طور مشترک با پوهنځی‌های تکنالوژی صنایع کیمیاوی و جیوماتیک و کادستر اخذ نموده است که عنقریب فعالیت این برنامه در پوهنځی تکنالوژی صنایع کیمیاوی رسما آغاز خواهد شد.

دیپارتمنت‌های انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن و استخراجی زیرزمینی در منزل سوم تعمیرلابراتوار، دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز در منزل اول تعمیرلابراتوار و دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی در منزل سوم تعمیر لیلیهٔ ششم فعالیت دارند.

این پوهنځی علاوه بر لابراتوارهای فعال که در تعمیرلابراتوار موقعیت دارد، دارای یک لابراتوار مجهز که به همکاری موسسه GIZ تجهیز گردیده است، در تعمیر تدریسی موقعیت دارد که درایندهٔ نزدیک فعال خواهد شد. معرفی لابراتوارهای دیپارتمنت ها در بخش معلومات دیپارتمنت ها بطورمفصل ارایه گردیده است.

3- دیدگاه

پوهنځی جیولوجی و معادن تلاش دارد تا سیستم تحصیلات عالی و تحقیقات علمی را در بخش معادن و سایر رشته‌های مرتبط طوری ارائه نماید که جواب‌گوی تقاضاهای بازار کار باشد تا بتواند در سطح کشور و منطقه نیز رقابت نماید.

4- ماموریت

ماموریت پوهنځی جیولوجی و معادن عبارت از عرضه تحصیلات با کیفیت عالی برای جوانان این کشور در عرصه‌های تدریس، تحقیق، رهبری، انجام کارهای عملی رشتوی و توانایی مدیریت پروژه‌های ملی و بین المللی مانند پروژه تاپی در عرصه منابع طبیعی و معادن می‌باشد. پوهنځی جیولوجی و معادن یک نهاد سابقه دار و معتبر علمی در بخش‌های مختلف انجنیری معادن بوده و فعالیت‌های علمی و تحقیقی خود را به اساس قوانین و لوایح وزارت محترم تحصیلات عالی عیار نموده است و کوشش مینماید که با امکانات دست داشته به اهداف خود نایل آید.

5- ارزش ها

ارزش‌های عمده پوهنځی جیولوجی و معادن عبارت است از:

- ارائه خدمات با کیفیت تدریسی و تحقیقی؛
- توسعه و انکشاف میتودهای تدریس؛
- ایجاد سیستم درسی الکترونیکی و محصل محوری(OBE-SCL) ؛

- ایجاد محیط سالم تدریس بدون تبعیض قومی، لسانی و مذهبی؛
- تجدید و عصری سازی نصاب درسی (کریکولم) پوهنځی؛
- تألیف و ترجمه کتاب‌های درسی و ممد درسی در بخش زمین شناسی و معادن؛
- انکشاف پروگرام ماستری موجود، ایجاد پروگرام‌های جدید ماستری و برنامهٔ دوکتورا به نام جیوساینس؛
- تدویر برنامه‌های ارتقا کیفیت تدریس و ظرفیت اعضای کادر علمی؛
- تجهیز لابراتوارهای پوهنځی با وسایل مدرن و فعال نگهداشتن آن؛
- ارتقای تحقیقات علمی در پوهنځی به سطح ملی و بین المللی؛
- الکترونیکی نمودن پروسه‌های اداری و مدیریتی در پوهنځی؛
- ایجاد دیتابیس یا بانک اطلاعات و معلومات دیپارتمنت‌ها و پوهنځی؛
- تأمین روابط دوامدار علمی با پوهنتون‌های ملی و بین المللی و مؤسسات تولیدی؛
- استخدام، آموزش و تشویق لابرانت‌ها و تکنیشن‌های دیپارتمنت‌ها؛
- تجهیز بیشتر کتابخانه پوهنځی؛
- جستجو منابع و ارگان‌های کمک کننده جهت تطبیق بهتر برنامه‌های پلان استراتیژیک پوهنځی؛
- تطبیق پالیسی‌های ارزیابی خودی و ارزیابی از کیفیت تدریس درسطح پوهنځی؛
- مجهزنمودن صنوف درسی دیپارتمنت‌ها با تکنالوژی جدید تدریس؛
- اعزام اساتید جوان به کشور های مختلف جهت ادامه تحصیل در مقاطع ماستری و دوکتورا؛
- اعزام اساتید به کشور های منطقه و جهان برای برنامه های آموزشی کوتاه مدت به منظور ارتقاء ظرفیت مسلکی و آشنا شدن با وسایل و تجهیزات معاصر بخش جیولوجی و معادن.

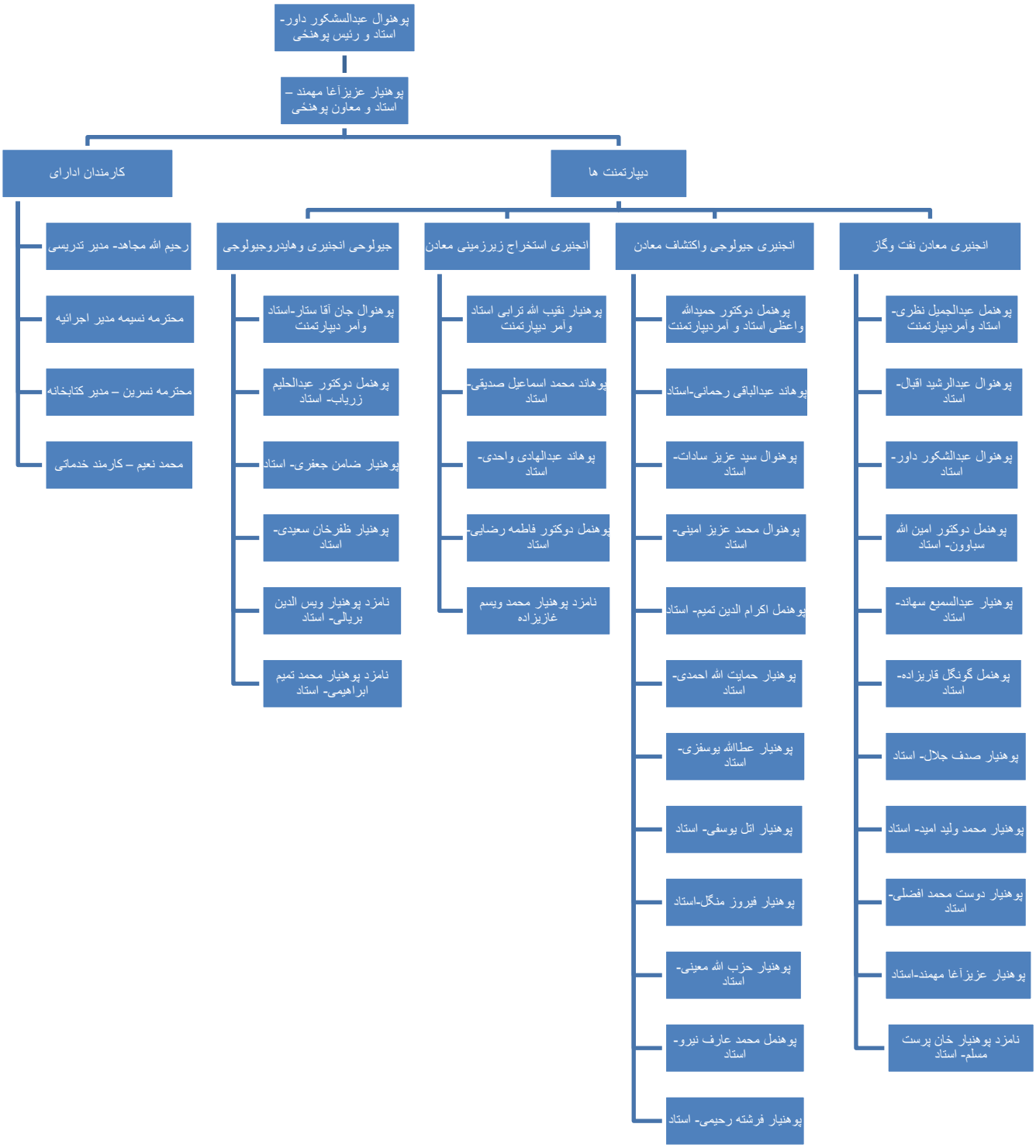
6- تاریخچه پوهنځی جیولوجی ومعادن

در سال 1346 ه ش دیپارتمنت‌های جیولوجی، تفحص و اکتشاف معادن، جیولوجی، تفحص و اکتشاف ساحات نفت و گازدار، دیپارتمنت استخراج جامد، دیپارتمنت تکنالوجی کیمیاوی و دیپارتمنت جیودیزی انجنیری در چوکات انستیوت پولی تخنیک کابل شروع به کار نمودند. در سال 1358 ه ش زمانی‌که پوهنځی جیولوجی و معادن رسما در چوکات انستیتوت پولی تخنک کابل ایجاد گردید، دیپارتمنت‌های مذکور مربوط این پوهنځی گردید. در سال 1388 ه ش دیپارتمنت تکنالوجی کیمیاوی از چوکات پوهنځی جیولوجی و معادن جدا گردیده و منحیث یک پوهنځی جدیدالتشکیل جداگانه شروع به کار نمود. همچنان در سال 1392 ه ش دیپارتمنت جیودیزی انجنیری نیز از تشکیل این پوهنځی جدا و منحیث یک پوهنځی مستقل به نام پوهنځی جیوماتیک و کادستر فعالیت خود را آغاز نمود. اکنون در تشکیل این پوهنځی چهار (4) رشته‌های تخصصی وجود دارد که عبارت اند از :

- رشته انجنیری معادن نفت و گاز که در سال 1346 ه ش مطابق 1967 م ایجاد گردیده است.
- رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن که در سال 1346 ه ش مطابق 1967 م ایجاد گردیده است.
- رشته انجنیری استخراج معادن که در سال 1349 ه ش مطابق 1970 م ایجاد گردیده است و بعدا در سال 1391 ه ش مطابق 2012 م این دیپارتمنت به دو 2 دیپارتمنت جداگانه (دیپارتمنت استخراج زیرزمینی و دیپارتمنت استخراج روباز) تقسیم گردید. ولی در سال 1401 ه ش دیپارتمنت استخراج روباز به دلایل کمبود کادر علمی تعطیل و از تشکیلات این پوهنځی حذف گردید.
- دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و هایدروجیولوجی در سال 1392 ه ش مطابق 2013 م در چوکات این پوهنځی ایجاد گردیده است.

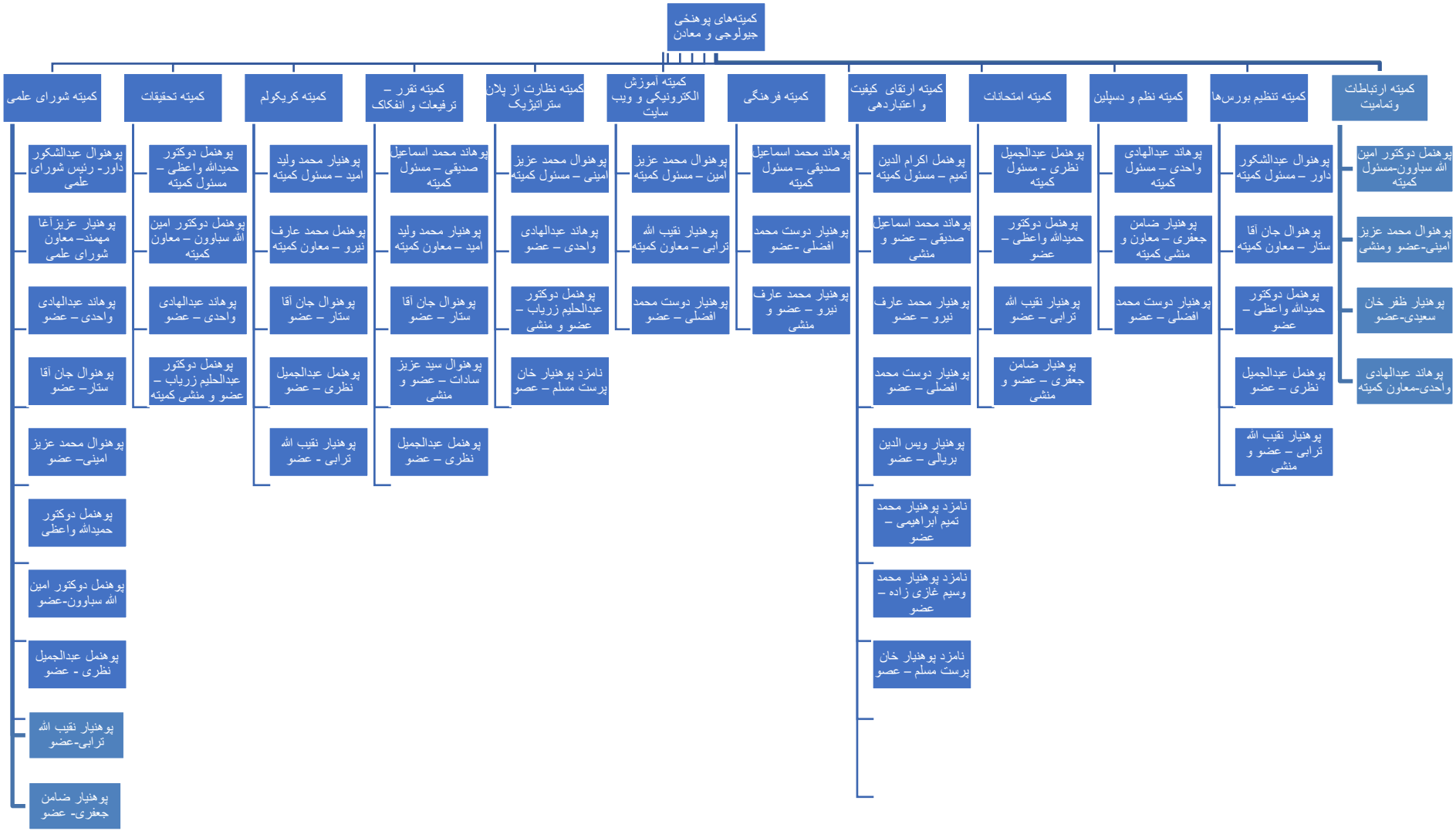
از تأسیس پوهنځی جیولوجی و معادن تا به حال مجموعا 4223 تن فارغ گردیده است که از جمله 3398 تن ذکور به سویه لیسانی و 245 تن اناث به سویه لیسانس، 529 تن ذکور به سویه ماستر و 51 تن اناث به سویه ماستر از رشته‌های تخصصی این پوهنځی فارغ گردیده اند. از ایام تاسیس تا کنون انجنیران فارغ التحصیل این پوهنځی، نقش مهم و با ارزش را در زمینه تفحص، اکتشاف و استخراج معادن، امور صنایع و بهبود اقتصاد ملی افغانستان ایفأ نموده اند.

7- چارت تشکیلاتی پوهنځی جیولوجی و معادن



کمیته‌های پوهنځی

پوهنځی جیولوجی و معادن دارای ۱۲ کمیته میباشد که در چارت ذیل نشان داده شده است.



8-احصایه استادان (از زمان ایجاد تا هنوز) معه رتب علمی ودرجه تحصیل آن ها

شماره	اسم وتخلص	تحصیلات ودرجه اکادمیک		مدت خدمت		مدت خدمت	پوهنتون که فارغ التحصیل گردیده است
		درجه تحصیل	رتبه علمی	سال شمولیت	تاریخ ختم خدمت		
1	عبدالجمیل نظری	ماستر	پوهنمل	1391		12	افغانستان وجاپان
2	عبدالرشید اقبال	ماستر	پوهنوال	1367		35	افغانستان و جمهوری آذربایجان
3	عبدالشکور داور	ماستر	پوهنوال	1367		35	افغانستان
4	امین الله سباوون	داکتر	پوهنمل	1386		15	افغانستان ، جاپان و انگلستان
5	عبدالسمیع سهاند	ماستر	پوهنیار	1392		10	افغانستان وچین
6	گونگل قاریزاده	ماستر	پوهنمل	1388		14	افغانستان
7	صدف جلال	ماستر	پوهنیار	1392		10	افغانستان
8	محمد ولید امید	ماستر	پوهنیار	1396		6	افغانستان وهندوستان
9	دوست محمد افضلی	ماستر	پوهنیار	1396		6	افغانستان
10	عزیزآغا مهمند	ماستر	پوهنیار	1401		1	افغانستان
11	خان پرست مسلم	لیسانس	نامزد پوهنیار	1401		1	افغانستان
12	عبدالباقی رحمانی	ماستر	پوهاند	1364		39	افغانستان
13	سیدعزیز سادات	ماستر	پوهنوال	1387		15	افغانستان
14	محمد عزیز امینی	ماستر	پوهنوال	1378		24	افغانستان
15	حمیدالله واغظی	داکتر	پوهنمل	1387		15	افغانستان وانگلستان
16	اکرام الدین تمیم	ماستر	پوهنمل	1387		15	افغانستان
17	حمایت الله احمدی	ماستر	پوهنیار	1391		12	افغانستان، قزاقستان وترکیه
18	عطاالله یوسفزی	ماستر	پوهنمل	1391		12	افغانستان، قزاقستان و روسیه
19	اتل یوسفی	ماستر	پوهنیار	1391		12	افغانستان، قزاقستان و روسیه
20	فیروز منگل	ماستر	پوهنیار	1392		10	افغانستان و روسیه
21	حزب الله معینی	ماستر	پوهنیار	1395		7	افغانستان
22	محمد عارف نیرو	ماستر	پوهنمل	1398		4	افغانستان
23	فرشته رحیمی	ماستر	پوهنیار	1401		1	افغانستان
24	نقیب الله ترابی	ماستر	پوهنیار	1386		16	افغانستان
25	عبدالهادی واحدی	ماستر	پوهاند	1375		27	افغانستان و روسیه
26	محمد اسماعیل صدیقی	ماستر	پوهاند	1364		39	افغانستان
27	فاطمه رضایی	داکتر	پوهنمل	1388		14	افغانستان وهندوستان
28	محمد ویسم غازی زاده	لیسانس	نامزد پوهنیار	1401		1	افغانستان
29	جان آقا ستار	ماستر	پوهنوال	1381		21	آذربایجان شوروی
30	عبدالحلیم زریاب	داکتر	پوهنمل	1391		12	افغانستان، قزاقستان و ایران
31	ضامن جعفری	ماستر	پوهنیار	1397		5	ایران
32	ظفرخان سعیدی	ماستر	پوهنیار	1394		8	افغانستان
33	ویس الدین بریالی	لیسانس	نامزد پوهنیار	1401		1	افغانستان
34	محمد تمیم ابراهیمی	لیسانس	نامزد پوهنیار	1401		1	افغانستان

در حال حاضر به تعداد ۳۷ تن استاد در پوهنځی جیولوجی و معادن مصروف خدمت بوده و علاوه بر آن دو بست کادر علمی دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن خالی بوده که عنقریب اکمال خواهد شد.

9-معرفی برنامه‌های تحصیلی در پوهنځی

a. برنامه‌های کوتاه مدت (تصدیق نامه ای)
محصلان این پوهنځی به کورس‌های کوتاه مدت لسان انگلیسی و آموزش پروگرام‌های مختلف کمپیوتر طی 15 سال اخیر معرفی گردیده اند و بعد از آموزش پروگرام‌های متذکره موفق به اخذ سرتیفیکیت‌ها شده اند. علاوه برآن در رخصتی‌های زمستانی استادان به کورس‌های کوتاه مدت میتود تدریس معرفی می‌گردد و بعد از تکمیل کورس و آموزش میتودهای تدریس سرتیفیکت‌ها اخذ می نمایند.

b. برنامه های لسانس روزانه
نصاب تحصیلی دیپارتمنت‌های 4 گانه این پوهنځی در دوره لیسانس تا اکنون در چهار نیم (4.5) سال یعنی 9 سمستر تنظیم شده است که محصلان با تکمیل دورهٔ تدریس و انجام کارهای عملی، پرکتیک‌ها و دفاع از پروژه دیپلوم از ادارهٔ پوهنځی و پوهنتون پولی تخنیک کابل دیپلوم‌ها اخذ می‌نمایند.

c. برنامه‌های لسانس شبانه
این پوهنځی در حال حاضر تلاش می‌نماید تا حد اقل در دیپارتمنت‌های انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن و دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز برنامه لیسانس شبانه را ایجاد نماید.

d. برنامه‌های فوق لیسانس
اکنون در این پوهنځی دیپارتمنت‌های انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن از 10 سال به این طرف برنامه ماستری را ایجاد نموده که فعالیت شان به طور نورمال ادامه دارد.
دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز نیز منظوری ایجاد برنامه ماستری به نام انجنیری پترولیم را از مقام محترم وزارت تحصیلات عالی اخذ نموده و در سال 1403 ه ش رسما فعالیت خود را آغاز خواهد نمود.
علاوه بر آن پوهنځی جیولوجی و معادن با پوهنځی‌های تکنالوجی صنایع کیمیاوی و جیوماتیک و کادستر بطور مشترک منظوری برنامهٔ دوکتورا به نام جیوساینس اخذ نموده است که در سال 1403 ه ش این برنامه حد اقل در پوهنځی تکنالوجی صنایع کیمیاوی فعالیت خود را آغاز خواهند نمود.

e. برنامه های تحقیقاتی
در حال حاضر استادان پوهنځی جیولوجی و معادن نه تنها مصروف پیشبرد تدریس مضامین مختلف بوده بلکه سرگرم تحقیقات علمی همه جانبه در عرصه‌های ذیل می باشد:

1. تدقیق پروسه های تفحص و اکتشاف معادن کشور.
2. طرح میتودهای مناسب استخراج معادن جامد.
3. جلوگیری از مشکلات حین پروسه‌های برمه کاری چاه های نفت و گاز.
4. طروق ازدیاد بهره دهی چاه‌های نفت و گازی شمال کشور.
5. احیای افغانستان با استفاده از منابع معدنی.
6. شاخص ها و معیارهای ارزیابی ذخایر صنعتی افغانستان.
7. ارزیابی دورنمای مواد مفیده معدنی کشور.
8. ارزیابی ذخایر آب زیرزمینی و مدیریت استفاده معقول از آن.
9. ارزیابی تهداب‌های پروژه های عام المنفعه مانند سرک ها، بندهای آب گردان و ساختمان های بلند منزل.

10-برنامه های لیسانس پوهنځی جیولوجی ومعادن

11- دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز

تاریخچهٔ مختصر دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز از آغاز تاسیس پوهنتون پولی‌تخنیک کابل در سال ۱۳۴۶ خورشیدی زیر نام «جیولوجی، اکتشاف و استخراج ساحات نفت و گازدار» در چوکات پوهنځی جیولوجی و معادن به منظور رشد آهنگ اقتصادی کشور پا به عرصه وجود گذاشته است و تا اکنون منحیث یک کانون علمی به فعالیت‌های علمی و تحصیلی در عرصه‌ای تربیت انجنیران جیولوجی و معادن ادامه میدهد. در سال1393 بنابر پیشنهاد مجلس استادان دیپارتمنت، تائید شورای علمی پوهنځی و شورای علمی پوهنتون و تصویب مقامات ذیصلاح وزارت تحصیلات عالی نام این دیپارتمنت به دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز مسمی گردید.

این دیپارتمنت متخصصین ورزیده را در رشته‌های اختصاصی جیولوجی، نقشه برداری جیولوجیکی، جیوفزیک، برمه کاری چاه‌های نفت و گاز، محاسبه ذخایر معادن نفت و گاز، استخراج ساحات نفت و گازدار، چاه‌های اکتشافی مواد مفیده جامد و چاه های آب آشامیدنی تربیه و جهت خدمت به جامعه تقدیم می‌نماید.

این دیپارتمنت از بدو تأسیس تا اکنون کوشیده است تا برای انکشاف دروس نظری و انجام تطبیقات ساحوی محصلین در ساحات تولیدی کشور قرار داد همکاری متقابل را با وزارت معادن انعقاد نماید. دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز برای اجرای کار های عملی دارای لابراتوار های عدیده: جیولوجی، جیوکیمیای نفت و گاز، جیوفزیک اکتشافی و صنعتی، هایدرو گاز دینامیک زیرزمینی، برمه کاری چاه های نفت و گاز، پولیگون برمه کاری-جیوفزیک و لابراتوار رشتوی علمی تحقیقاتی وزارت معادن در ساحه پولی‌تخنیک کابل بوده که از اثر جنگ های داخلی تخریب و یا چور و چپاول گردیده ولی تا اکنون احیا و باز سازی نگردیده و قابل استفاده نمی‌باشد.

در جریان فعالیت این دیپارتمنت کتب درسی، ممد درسی، رهنمای کار لابراتواری و لکچرنوت ها در مضامین مختلف از طرف استادان خارجی و داخلی تهیه و تألیف گردیده و غرض استفاده محصلین به طبع و نشر آنها اقدام گردیده است.

پروسهٔ تألیف و ترجمه کتب درسی و ممد درسی در حال حاضر در دیپارتمنت رونق خوب یافته و به همت استادان مجرب این دیپارتمنت کتب مختلف مانند برمه کاری چاه‌های نفت و گاز، جیوفزیک اکتشافی، جیوفزیک صنعتی، جیو کیمیای نفت و گاز هایدروجیولوجی ساحات نفت و گازدار... و غیره تألیف گردیده اند، که در بهبود پروسه تدریس و ارتقای سطح علمی محصلین سهم ارزنده را ایفا نموده است.

لازم است تا در اینجا از خدمات ارزنده تمام استادان داخلی و خارجی که در سال های گذشته صادقانه با تحمل مشکلات فراوان در پروسه تدریس و سیر تکاملی دیپارتمنت سهم داشته اند مانند مرحوم پوهاند دوکتور امیرگل "میرزاد"، پوهاند دوکتور احمدشاه "ودود"، پوهنوال دوکتور عزت الله"عامد"، پوهنوال دوکتور عبدالهادی "نوابی"، پوهندوی دوکتور عبدالرحمن "منگل"، پوهندوی دوکتور محمدناصر، پوهندوی دوکتور عبدالمجید "نباتی"، پوهندوی دوکتور رحمان الدین "سراجی"، پوهنمل دیپلوم انجنیر گل جان "صابر"، مرحوم دیپلوم انجنیر عبدالکریم، مرحوم پوهنیار دیپلوم انجنیر عبدالحکیم "فایق" با قدردانی یادآوری نموده، آنانیکه به دار فانی پیوسته اند، روح شان شاد و آنانیکه در قید حیات هستند طول عمر را با زندگی پر سعادت برای شان آرزو می‌نمائیم.

دیدگاه دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز یک واحد تحصیلات عالی برای دانش محصلان و انجنیران مسلکی شمرده می‌شود. این نهاد علمی در تربیه کادر های جوان مسلکی مطابق به نیازمندی های جامعه و کشور عزیز ما افغانستان به منظور ارتقای رفاه اجتماعی و تقویه بنیه اقتصادی ملی کشور رول بس ارزنده را بازی می‌نماید، آموزش و تربیه کادر های جوان در این دیپارتمنت توسط استادان مجرب صورت می‌گیرد. انجنیران مسلکی دیپارتمنت انجنیری معادن نفت وگاز میتوانند کشور را به‌سوی پیشرفت و ترقی مطابق به ایجابات جامعه سوق دهد.

ماموریت دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز مانند سایر دیپارتمنت‌ها در تربیه کادر ها و انجنیران مسلکی نفت و گاز به منظور ارتقای سطح دانش محصلان و سهم گیری فعال آنها در مطالعات جیولوجیکی، جیوفزیکی، برمه کاری چاه‌های نفت و گاز و استخراج معادن نفت و گاز، ترتیب نقشه‌های مختلف جیولوجیکی... به منظور ارتقا و رفاه اجتماعی مطابق نیاز مندی کشور رول ارزنده را بازی می‌نماید.

ارزش های دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز دارای اهداف و مرام مشخص و چاپ شده بوده و تمام فعالیت‌های علمی و اکادمیک دیپارتمنت بر اساس مرام نامه و اهداف‌نامه معین عیار گردیده است.

دیپارتمنت فارغده انجنیری معادن نفت و گاز همیشه در صدد آن بوده تا از رهنمود های مشخص استفاده نموده و با درنظرداشت امکانات و توانایی های موجود در زمینه جذب جدیدالشمولان نحوه آموزش و میزان فراغت آنها برنامه‌های مشخص تدوین شده را ارایه می‌نماید.

استادان دیپارتمنت دایماً سخت می‌کوشند تا فارغان در جامعه مفید و مصدر خدمت ارزنده گردیده و در بازار کار مطابق سیستم‌های جدید و تقاضای مارکیت کار را برآورده می نماید. دانش، سلوک و مهارت های فارغ‌التحصیلان این دیپارتمنت به سویه انجنیر لیسانس، با نصاب تعلیمی و مفردات درسی عیار گردیده، و در همخوانی با مطالبات عصر حاضر عیار گردیده که این موضوع از طریق تامین ارتباط و صحبت با فارغ‌التحصیلان، هیئت رهبری و مدیریت موسسات کارآفرین در محلات کار شان نیز تائید گردیده است.

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز در تلاش آن است تا با درنظرداشت هدایات، لوایح و مقررات پوهنتون پولی تخنیک کابل در روشنی قوانین و دستورات وزارت تحصیلات عالی در بخش های مختلف به ارزش های ذیل پابند باشد:

- تحصیل عالی و با کیفیت، تربیه کادر های جوان با دانش مسلکی-تخصصی انجنیری با معیار های ملی و بین المللی؛
- معاصر سازی کریکولم درسی در مطابقت با معیارهای جهانی؛
- تقویت وحدت ملی و پرورش کادر ها با روحیه اسلامی، وطن دوستی، اخلاق نیک، برابری و مردم دوستی و عاری از هر نوع تعصبات نژادی، ملیتی، زبانی و غیره؛
- حفظ کرامت انسانی و رعایت کامل حقوق اخلاقی و انسانی؛
- رعایت عدالت اجتماعی و ایجاد زمینه های دسترسی به تحصیلات مساویانه برای تمام اتباع کشور؛
- تربیت فارغان متعهد، توانمند و با انگیزه؛
- ایجاد مدیریت سالم و مؤثر درسطح دیپارتمنت؛
- ارائه خدمات تحصیلی با کیفیت و معیاری؛
- ارائه خدمات صادقانه در عرصه مسلکی و تخصصی دور از تمام انواع تضاد ها و تعصب ها؛
- ایجاد روحیه همکاری میان کادر های مسلکی به منظور اشتراک در امور اکادمیک در سمینارها، کنفرانس ها، سمپوزیم ها وغیره؛

- رعایت قوانین، مقررات، لوایح، طرزالعمل ها و سایر اسناد تقنینی نافذ در کشور؛
- استقلالیت نهاد تحصیلی؛
- سهم گیری درتمام امور پوهنتون اعم از تدریس، تحقیق روند اکادمیک و اداری؛
- حسابدهی شفاف؛
- پاسخ گویی به ریاست پوهنحی، پوهنتون و سایر نهاد های مرتبط بر اساس رسالت محوری و مسولیت پذیری.

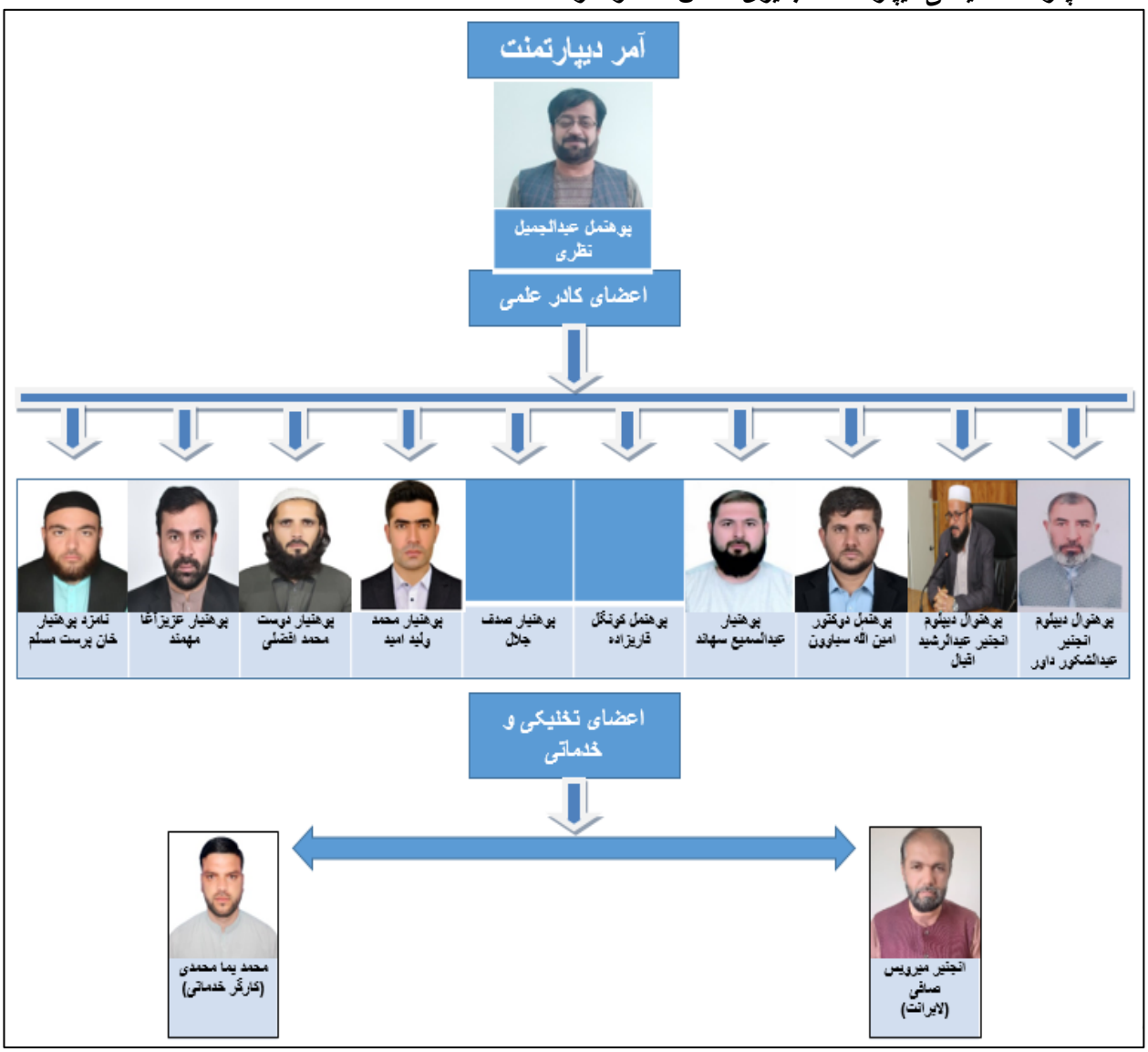
تشکیل دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز دارای کادر علمی مجرب و ورزیده بوده و تعداد اعضای کادر علمی این دیپارتمنت به تعداد (11) تن می باشد که پروسه تدریس مضامین این دیپارتمنت و دیپارتمنت های همجوار را بصورت موفقانه انجام می‌دهند. در حال حاضر استادان موجوده دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز علاوه بر پیشبرد امور تدریس و اجرای تحقیقات، در عرصه ارتقا و کسب مهارت های علمی و مسلکی و ارایه خدمات بهتر برای محصلان مصروف هستند. دیپارتمنت انجینری معادن نفت و گاز در رابطه به ارائه تحقیق و خدمات، اعضای کادر علمی را تشویق و همچنان ترویج آموزش باکیفیت و پیشبرد امور تدریس را تعقیب می‌نمایند. چون در سطح دیپارتمنت از اجرای بهتر امور توسط اعضای کادر علمی هیچگونه تقدیر اضافه تر از تقدیر لفظی بعمل نمی‌آید و مکافات تنها توسط مقامات ذیصلاح امکان پذیر است.

پیشبرد امور تدریس اعضای کادر علمی بوسیله محصلان ارزیابی میگردد. خوشبختانه این زمینه مساعد گردید که آنها در مورد تدریس استادان شان قضاوت و ابراز نظر نمایند. آزادی در اجرای امور اکادمیک مطابق به قانون در سطح دیپارتمنت مورد حمایت لازم قرار می‌گیرد.

در دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز فعلاً به تعداد (1) نفر لابرانت و (1) نفر کارگر خدماتی نیز ایفای وظیفه می نماید.

چارت تشکیلاتی دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز



معرفی مختصر اعضای کادر علمی دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز:

شماره	نام	عبدالشکور	عکس
	تخلص	داور	
1	ولایت	هلمند	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنوال	
	محل تحصیل	افغانستان	
	مدت خدمت	35	
	تعداد آثار علمی	20	
	شماره تماس	+93744552212	
	ایمیل آدرس	ab.shukoor.dawar@gmail.com	

شماره	نام	عبدالرشید	عکس
	تخلص	اقبال	
	ولایت	میدان وردک	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنوال	
	محل تحصیل	افغانستان و جمهوری آذربایجان	
2	مدت خدمت	35	
	تعداد آثار علمی	20	
	شماره تماس	+93749415437	
	ایمیل آدرس	rashidiqbal55@gmail.com	

شماره	نام	امین الله	عکس
	تخلص	سباوون	
	ولایت	لوگر	
	درجه تحصیل	دوکتورا	
	درجه علمی	پوهنمل	
	محل تحصیل	افغانستان، انگلستان و جاپان	
3	مدت خدمت	15	
	تعداد آثار علمی	7	
	شماره تماس	+93 77 94 95 641	
	ایمیل آدرس	aminsabawon@gmail.com	

شماره	نام	عبدالجمیل	عکس
	تخلص	نظری	
	ولایت	هلمند	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنمل	
	محل تحصیل	افغانستان و جاپان	
4	مدت خدمت	12 سال	
	تعداد آثار علمی	8	
	شماره تماس	+93 70 70 21 655	
	ایمیل آدرس	a.jamil.nazari@gmail.com	

شماره	نام	عبدالسمیع	عکس
	تخلص	سهاند	
	ولایت	فراه	
	درجه تحصیل	محصل دوکتورا در کشور چین	
	درجه علمی	پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان و چین	
5	مدت خدمت	11 سال	
	تعداد آثار علمی		
	شماره تماس	0797483145	
	ایمیل آدرس	Samibitabfa22@yahoo.com	

شماره	نام	کونگل	عکس
	تخلص	قاریزاده	
	ولایت	جوزجان	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنمل	
	محل تحصیل	افغانستان	
6	مدت خدمت	11 سال	
	تعداد آثار علمی	4	
	شماره تماس	+93796334077	
	ایمیل آدرس	r.torkaan@gmail.com	

شماره	نام	صدف	عکس
	تخلص	جلال	
	ولایت	غزنی	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان	
7	مدت خدمت	11 سال	
	تعداد آثار علمی	4	
	شماره تماس	+93790654786	
	ایمیل آدرس	sadafjalal_92@@yahoo.com	

شماره	نام	محمد ولید	عکس
	تخلص	امید	
	ولایت	میدان وردک	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان و هندوستان	
	مدت خدمت	6 سال	
8	تعداد آثار علمی	6	
	شماره تماس	+93 79 941 9963	
	ایمیل آدرس	walid.omid@kpu.edu.af	

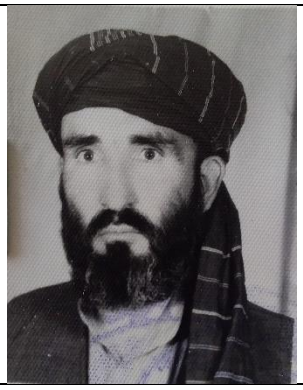
شماره	نام	دوست محمد	عکس
	تخلص	افضلی	
	ولایت	میدان وردک	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان	
	مدت خدمت	6 سال	
9	تعداد آثار علمی		
	شماره تماس	+93789070660	
	ایمیل آدرس	dostmohammad.Afzaly@gmail.com	

شماره	نام	عزیزآغا	عکس
	تخلص	مهمند	
	ولایت	لوگر	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان	
	مدت خدمت	1 سال	
10	تعداد آثار علمی		
	شماره تماس	0704096195	
	ایمیل آدرس	azizmohmand787@yahoo.com	

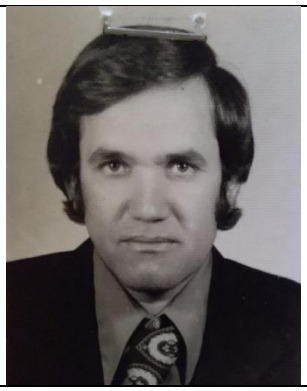
شماره	نام	خان پرست	عکس
	تخلص	مسلم	
	ولایت	کابل	
	درجه تحصیل	لیسانس	
	درجه علمی	نامزد پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان	
11	مدت خدمت	1 سال	
	تعداد آثار علمی		
	شماره تماس	0786586916	
	ایمیل آدرس	khanparast354@gmail.com	

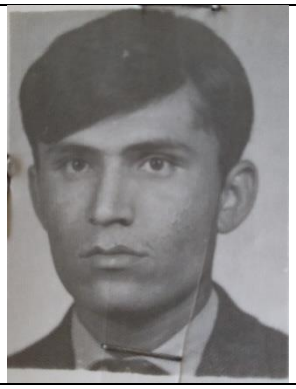
معرفی مختصر استادان متقاعد دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز:

شماره	نام	امیر گل	عکس
	تخلص	میرزاد	
	نام پدر	میر عبدالله	
	ولایت	میدان وردگ	
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهاند	
1	تاریخ تقرر	1339/10/22	
	تاریخ تقاعد	1390	
	مدت خدمت	51 سال	
	تعداد آثار علمی	12	

شماره	نام	احمد شاه	عکس
	تخلص	ودود	
	نام پدر	عبدالودود	
	ولایت	غزنی	
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهاند	
2	تاریخ تقرر	1359/08/12	
	تاریخ تقاعد	1395/01/01	
	مدت خدمت	36 سال	
	تعداد آثار علمی	17	

شماره	نام	عزت الله	عکس
	تخلص	عامد	
	نام پدر	چمبوری	
	ولایت	جوزجان	
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهنوال	
3	تاریخ تقرر	1355/12/14	
	تاریخ تقاعد	1395/01/01	
	مدت خدمت	40 سال	
	تعداد آثار علمی	18	

شماره	نام	عبدالهادی	عکس
	تخلص	نوابی	
	نام پدر	غلام علی	
	ولایت	نیمروز	
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهنوال	
4	تاریخ تقرر	1358/20/11	
	تاریخ تقاعد	1395/01/01	
	مدت خدمت	37 سال	
	تعداد آثار علمی	17	

شماره	نام	عبدالرحمن	عکس
	تخلص	منگل	
	نام پدر	سید اکبر	
	ولایت	پکتیا	
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهندوی	
5	تاریخ تقرر	1354/10/02	
	تاریخ تقاعد	1394	
	مدت خدمت	40 سال	
	تعداد آثار علمی	13	

شماره	نام	گل جان	عکس
	تخلص	صابر	
6	نام پدر	زیری گل	
	ولایت	میدان وردگ	
	درجه تحصیل	ماستر	
	رتبه علمی	پوهنمل	
	تاریخ تقرر		
	تاریخ انفکاک		
	مدت خدمت		
	تعداد آثار علمی		

شماره	نام	محمد ناصر	عکس
	تخلص		
7	نام پدر	غلام حیدر	
	ولایت		
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهندوی	
	تاریخ تقرر	1351	
	تاریخ انفکاک	1368/10/30	
	مدت خدمت	17 سال	
	تعداد آثار علمی		

شماره	نام	عبدالمجید	عکس
	تخلص	نباتی	
8	نام پدر	نبات	
	ولایت		
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهندوی	
	تاریخ تقرر	1351	
	تاریخ انفکاک		
	مدت خدمت		
	تعداد آثار علمی		

شماره	نام	رام چند	عکس
	تخلص	لال چند	
9	نام پدر	لال چند	
	ولایت		
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهنمل	
	تاریخ تقرر	1356/04/08	
	تاریخ انفکاک	1367/14/26	
	مدت خدمت	11 سال	
	تعداد آثار علمی		

شماره	نام	محمد کریم	عکس
	تخلص	خروتی	
10	نام پدر	گل محمد	
	ولایت		
	درجه تحصیل	ماستر	
	رتبه علمی	پوهندوی	
	تاریخ تقرر	1359/11/20	
	تاریخ انفکاک	1371/12/09	
	مدت خدمت	12 سال	
	تعداد آثار علمی		

شماره	نام	رحمن الدین	عکس
	تخلص	سراجی	
11	نام پدر	سراج الدین	
	ولایت		
	درجه تحصیل	دوکتور	
	رتبه علمی	پوهندوی	
	تاریخ تقرر	1358/05/16	
	تاریخ انفکاک	1372/05/23	
	مدت خدمت	14 سال	
	تعداد آثار علمی		

شماره	نام	عبدالحکیم	عکس
	تخلص	فایق	
12	نام پدر	غلام حیدر	
	ولایت		
	درجه تحصیل	ماستر	
	رتبه علمی	پوهنیار	
	تاریخ تقرر	1367/03/26	
	تاریخ انفکاک	1372/06/20	
	مدت خدمت	5 سال	
	تعداد آثار علمی		

در حال حاضر استادان محترم دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز نه تنها مصروف پیشبرد تدریس مضامین مختلف بوده بلکه سرگرم تحقیقات علمی همه جانبه در عرصه‌های مبرم صنایع تولیدی جهت ارتقا و رشد اقتصاد ملی کشور در عرصه های ذیل می‌باشد:

1 – تدقیق پروسه‌های تفحص و اکتشاف ساحات نفت و گازدار کشور.

2 – جلوگیری از مشکلات پروسه های برمه کاری چاه‌های نفت و گاز.

3 – طرق ازدیاد بهره دهی چاه های نفتی و گازی شمال کشور.

4 – احیای افغانستان با استفاده از منابع طبیعی زیرزمینی مایع و گاز.

5 – میتود های حرارتی بلند بردن دبیت چاه های ساحات نفت دار قسمت شمال افغانستان.

6 – کنترول پروسه یی آبدار شدن چاه های ساحات گاز دار تحت استخراج شمال افغانستان.

7 – شاخص ها و معیار های ارزیابی نفت و گاز خیزی صنعنتی قسمت شمال غربی افغانستان.

8 – ارزیابی دورنمای نفت و گاز خیزی پوش رسوبی کتله وسطی جنوب افغانستان.

قابل یادآوریست که فارغین این دیپارتمنت در بخش‌های جیولوجی، تفحص و اکتشاف ساحات نفت و گازدار، جیوفزیک، برمه کاری چاه های نفت و گاز و چاه های اکتشافی مواد مفیده جامد، آب و استخراج معادن نفت و گاز، منجمنت حوادث طبیعی می‌توانند کار مستقلانه را انجام دهند.

اعضای کادر علمی دیپارتمنت انجنیری نفت و گاز همواره سعی و تلاش دارند تا با اکمال و تجهیز لابراتوار های این دیپارتمنت زمینه تحصیلات ماستری و دوکتورا را فراهم نمایند، ولی این امر زمانی تحقق خواهد یافت که دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز پوهنتون پولی‌تخنیک کابل، با یکی از موسسات تحصیلات عالی کشور های پیشرفته توامیت برقرار نموده و پروژه های تحقیقی مشترک در عرصه‌های مختلف جیولوجی، اکتشاف و استخراج ساحات نفت و گاز دار داشته باشد.

اداره و صلاحیت‌های دیپارتمنت:

آمرین دیپارتمنت در حیطه صلاحیت‌های خویش مطابق با اهداف تعیین شده فعالیت داشته و استادان در زمینه تحقق آن سعی و تلاش لازم بخرچ میدهند. آمریت دیپارتمنت پیشبرد امور تدریس را به وجه احسن نظارت، اجرای فعالیت های اکادمیک را مطابق به خواست زمان و ارائه خدمات لازم را در زمره اولویت‌های کاری خویش قرار داده که مطابق آن در حصه پیشبرد تدریس و تحقیق استادان تلاش به خرچ میدهد تا مشکلات محصلان را مرفوع سازند. دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز در زمینه اجرای تحقیق استادان غرض ایجاد شرایط بهتر و فرصت‌های مناسب برای تمام اشخاص و افراد تأمین عدالت و رفع تبعیض تلاش‌های منصفانه بخرچ میدهند.

محصلان و آموزش:

شواهد نمایانگر آنست که نمره معیاری در پذیرش محصلان دیپارتمنت نظر به سال‌های قبلی در حال تزاید بوده و همه ساله تعداد مشخصی از داوطلبان با اخذ موقف محصلان ممتاز، بسیار خوب، متوسط و ضعیف بر اساس شایستگی و معیار های معین تثبیت می‌گردند. نتایج پروسه آموزش و دست‌آورد های محصلان به طور منظم و دوره ای در وسط و اخیر هر سمستر ارزیابی و به اطلاع آنها رسانیده می‌شود.

توقعات دیپارتمنت از پروسه آموزش، ارتقای ظرفیت و دست‌آورد های محصلان در حال انکشاف بوده، در این راستا استادان و محصلان تلاش نموده و نتایج آن در صورت لزوم و ضرورت با مردم و جامعه در میان گذاشته می‌شود.

خدمات آگاهی دهی در ساحات مختلف از جمله مشوره‌دهی صحت (بشمول صحت روانی)، رشته بندی و سایر ضروریات اکادمیک از طرف دیپارتمنت فراهم می‌گردد.

تعداد کمپیوتر ها در سطح دیپارتمنت به اندازه کافی موجود بوده، زمینه آموزش لیسان انگلیسی و کمپیوتر از طریق تدویر کورس‌ها تا حدی برای محصلان در سطح پوهنتون میسر شده است. فرصت‌های آموزشی برای محصلان بطور یکسان با رفتار نیک و عادلانه ایجاد گردیده است.

محصلان به رعایت قوانین در مورد تعقیب دروس و پیشبرد وظایف صنفی و پروژه های صنفی متعهد بوده و در صورت تخلف با استفاده از قوانین، لوایح و طرزالعمل‌های اکادمیک تحت پیگری اصولی قرار میگیرد.

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز سالانه به تعداد (40-50) تن محصل را جذب نموده که بعد از نه سمستر (چهار و نیم سال) تدریس منحیث انجنیر معادن نفت و گاز به جامعه تقدیم می گردد.

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز طی پنجاه و مین «50» دوره فراغت الی ســـال 1402 به تعداد بیشتر از (800) نفر انجنیران را به سویه لیسانس، ماستر و دوکتور که از جمله شایسته ترین کادر ها از لحاظ فنی و تخصصی اند، به جامعه افغانی تقدیم نموده است.

فارغ التحصیلان دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز از سال 1352- 1401 هجری شمسی به (897) انجنیر نفت و گاز به سویه های ماستر و لیسانس بالغ میگردد که به تفکیک سال قرار ذیل می باشد:

شماره	سال فراغت	تعداد فارغ التحصلان	درجه تحصیل
1	1361	7	131 تن به سویه ماستر
2	1362-1363	0	
3	1364	26	
4	1365	15	
5	1366	17	
6	1367	10	
7	1368	15	
8	1369	21	
9	1370	11	
10	1371	0	
11	1372	6	
12	1373	0	
13	1374	6	
14	1375	0	
15	1376	5	
16	1377	3	
17	1378	0	
18	1379	3	
19	1352	56	766 تن به سویه لیسانس
20	1353	100	
21	1354	50	
22	1355	17+49	
23	1356	29	
24	1357	26	
25	1358	35	
26	1359	21	
27	1360	58	
28	1361	48	
29	1380	34	
30	1381	35	

31	1382	1	
32	1383	6	
33	1384	12	
34	1385	12	
35	1386	27	
36	1387	28	
37	1388	18	
38	13891	46	
39	1390	34	
40	1391	25	
41	1392	29	
42	1393	27	
43	1394	23	
44	1395	38	
45	1396	34	
46	1397	42	
47	1398	33	
48	1399	33	
49	1401	43	

محصلان فارغ التحصیل دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز بعد از اتمام دورۀ تحصیل و فراغت شان از پوهنتون پولی تخنیک کابل نظر به خواست و تقاضای شان می توانند در تمام مؤسسات طرحریزی دولتی و غیر دولتی ایفای وظیفه نمایند، چنانچه فعلاً هیچ مؤسسه طرحریزی وجود ندارد که فارغان این دیپارتمنت در آن شامل وظیفه نباشند.

کتابخانه و سایر منابع معلوماتی:

استادان و محصلان دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز دسترسی مناسب به کتاب خانه‌ها و تکنالوژی معلوماتی داشته، ازین معلومات در راه رسیدن به اهداف و مرام دیپارتمنت استفاده می‌نمایند. این منابع به صورت روزمره قابل استفاده می‌باشد. پوهنتون پولی تخنیک کابل صرف دارای یک مرکز انترنتی بوده و به دسترسی استادان قرار دارد.

کتابخانه برای استفاده محصلان دایماً باز بوده، محصلان می‌توانند ازین سهولت‌ها برای اجرای کارهای صنفی و پروژه‌های صنفی تحقیقی خود استفاده نمایند. تعداد کتابهای مسلکی رشته نفت و گاز به اندازه کافی موجود بوده و برای استفاده تمامی محصلان کافی می‌باشد. در زمینه تهیه و تدارک کتابهای درسی جدید به لسان های ملی و خارجی در رشته نفت و گاز توجه مقامات ذیصلاح را خواهانیم. مقام رهبری پوهنتون پولی تخنیک کابل برای استادان زمینه آموزش برنامه های انگلیسی و کمپیوتر را مهیا ساخته است، آموزش اساسات کمپیوتر و لسان های خارجی مطابق پروگرام سیستم کریدیت شامل کریکولم درسی دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز گردیده، طبق آن تدریس و آموزش مضامین فوق‌الذکر پیشبرده می‌شود.

برنامه های تحصیلی

درجه تحصیل فارغ التحصیلان این دیپارتمنت فعلاً به درجهٔ لیسانس بوده و تمام برنامه‌ها مطابق آن عیار گردیده است. در دورهٔ تحصیلی و سمستر های آن تعقیب کورس ها، تعداد کریدت های جریان دوره تحصیلی و مفردات مضامین منظم و بطور سیستماتیک در سطح دیپارتمنت مورد بازنگری قرار گرفته و جهت بهبود کیفیت مساعی لازم به خرچ داده می‌شود.

دست‌آورد های محصلان به طرق مختلف: ایراد کنفرانس‌ها توسط محصلان، اجرای کار های صنفی، پروژه‌های صنفی، وظایف خانگی، اخذ امتحان وسط سمستر و نهای و اجرای پرکتیک های تعلیمی و تولیدی مورد ارزیابی قرار می گیرد.

مقالات علمی استادان در مجله علمی و تکنالوژی پوهنتون پولی‌تخنیک کابل بصورت منظم طبع و نشر می‌گردد، مجموعه مقالات چاپ شده استادان جهت استفادهٔ علمی سایر استادان پوهنځی ها و همچنان محصلان قرار داده شده است، آثار علمی تحقیقی چاپ شده استادان جنبه علمی-تحقیقی داشته که تحقق آن از طریق موسسات دولتی و خصوصی در راستای تقویه بنیه مالی کشور و جهت آفزایش اندوخته های علمی استادان، انجنیران و محصلان حایز اهمیت بزرگ می‌باشد.

معرفی تجهیزات و لابراتوار در سطح دیپارتمنت

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز بیشتر متکی به تجارب عملی میباشد، بنابر این، این دیپارتمنت دارای لابراتوار مجهز به وسایل مورد نیاز عصری که از معتبرترین کمپنی های جهان تهیه شده است میباشد تا محصلین جهت انجام آزمایشات عملی و کارکرد های تحقیقاتی شان عندالضرورت بتواند به همکاری مسول لابراتوار (انجنیر لابرانت) و استاد مضمون رهنمایی گردد.

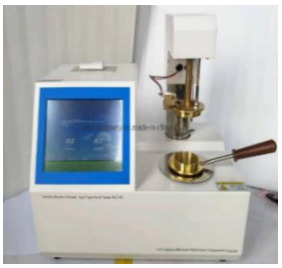
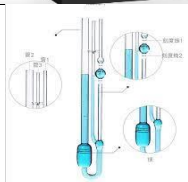
برای انجام آزمایشات و تجارب عملی از مواد و وسایل مورد ضرورت استفاده میشود و بخاطر انکشاف و توسعه هر چه بیشتر پروسه پس از هر تجربه عملی نتیجه آن ثبت کتاب خواهند شد. همچنان کتاب راجستریشن محصلین، کتاب راجستریشن تجربه ها را دارا میباشد.

وسایل که جهت اجرای تجربه های لازم به کار برده میشود دارای رهنمود های لازم در دو نسخه (هارد و سافت) برای محصلین قابل دسترس است.

اطاق لابراتوار تمام سهولت ها و امکانات برای محصلین از قبیل تخته سفید، پروجکتور، سکرین های دیجیتلی و چوکی ها برای محصلین شامل میباشد.

قابل یادآوری است که تجهیزات لابراتواری دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز در مجموع به چهار بخش (بخش جیولوجی و جیوکیمیا، بخش استخراج معادن نفت و گاز، بخش برمه کاری چاه های نفت و گاز و بخش جیوفزیک) تقسیم گردیده که جزئیات و تفصیلات آنها در جدول ذیل درج گردیده اند.

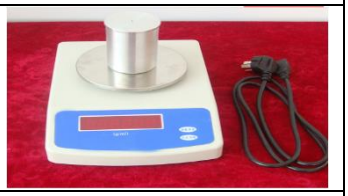
جدول تجهیزات لابراتواری دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز:

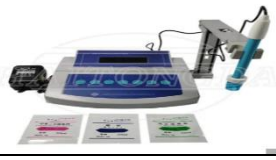
No	Name of Item	Usage	Features	Picture
1. Laboratory of Geology and Geochemistry				
1	Flash point tester	Determining the flash point of diesel and other fuel types in petrochemical analysis	Auto Pensky-marten Close Cup Flash Point Meter for Petroleum Oils. The instrument meets the requirements of national standard GB261-83	
2	Kinematic viscosity water bath, pycnometer	For measuring the density of oils	WBC-130	
3	Ubbelohde glass capillary viscometer	For measuring the Kinematic viscosity of oils	SI Analytics™ 285401411	
4	Micro carbon residue tester	For measuring the Carbon residue content of oils	ACR-M3	
5	HORIBA Sulfur-in-Oil analyser	For measuring the Sulfur content of oils	Model SLFA2800	
6	Pour/cloud point tester	For measuring pour point of oils	MPC-102S	
7	Automated distillation tester	Distillation test of oils	AD-6	

8	Gas chromatograph	Measuring light hydrocarbons	Agilent Technologies 7890A	
9	Gas chromatograph mass spectrometer	Measuring light hydrocarbons and trace elements in sample	Agilent Technologies GC6890N-MS5973N	
10	Elemental analyser	Allows for the most exact determination of Carbon, Nitrogen, etc.	EuroVector Euro EA3000	
11	BSS basin modelling software	For oil and gas basin moduling	Software	
12	CMG software for reservoir simulation	For explation of oil and gas	Software	
2. Laboratory of Exploitation of Oil and Gas				
13	Porosity and Permeability apparatus	For measuring of permeability	M9170 High Pressure Porosity and Permeability System	
14	Capillary Pressure & Resistivity	For measuring of capillary pressure	M9117 Capillary Pressure & Resistivity System	
15	Digital Pressure Gauge manometer	For measuring of pressure	Hot Selling Pately 4Mm For Hand Precision Hydraulic Oil Water Digital Pressure Gauge manometer	

16	Laboratory Core Cutter Concrete Core Cutting Machinery	Cutting core	This machine is used to do concrete core cutting work in laboratory, also it can be used to cut the special-shaped brick.	
17	5-50mm/0.001 Outside Diameter Digital Micrometer	For measuring Diameter	DIGITAL MICROMETER OUTSIDE diameter Measuring range:25 - 50 mm Accuracy: 0.001 mm Materials: Steel Weight:417g Power: Button battery	
18	Bench top apparatus that demonstrates the relationship between pressure and volume of an ideal gas at a fixed temperature.	For analysis of pressure and volume	Bench top apparatus that demonstrates the relationship between pressure and volume of an ideal gas at a fixed temperature.	
19	Digital Viscometer, VSC-2C	For measuring the viscosity	The instrument can store data, which is convenient for customers to check and compare.	
20	Refrigerant Manifold Pressure Gauge	For gauging different pressure	Model: MYZY-R	

21	Compressor	For core cleaning	Compressor : SEC7A-8/TF	
22	Brass Barometer	For Pressure	Good Quality Outdoor Indoor Metal Barometer	
23	Areometer	For Density	Areometer with temperature	
24	Portable thermometer	For temperature measurement	ELE or Equivalent or Similar, 50 mm Dia Dial 0 Deg C to + 250 Deg C .No Handle	
25	Rongtai Red Erlenmeyer Flask Factory Erlenmeyer 100 Ml China Wide Narrow Mouth Conical Flask	for measuring volume	RONGTAI Red Erlenmeyer Flask Factory Erlenmeyer 100 Ml China Wide Narrow Mouth Conical Flask	
26	Borosilicate Glass Measuring Beaker	For measuring volume	Product Name Glass: pyrex glass laboratory glassware glass beaker	
27	GPS	For determining the coordinate	Smart phone ,N95,160MB, 5 Mega pixel , 20X digital 200 m	
28	Thermal Conductivity meter	Thermal conductivity meter defines a material's ability to transfer heat	Model Number: GS-TC-09	

29	Stop watch	For measuring the time		
3. Laboratory of Wells Drilling				
30	Titration Equipment	Determination Oil Water Content Apparatus D6304 Karl Fischer Titration Transformer Oil Water Content Test Equipment	The instrument of Coulometric Karl Fischer titrators is an used for Coulometric water determination according to Karl Fischer.	
31	Viscometer/ drilling fluid test / lab equipment	For measuring of viscosity of drilling fluid	Model: HTD13145/13185 rotational viscometers are direct reading instruments	
32	Drilling Fluid Mud Digital Density Meter Specific Gravity Test	Measure liquid density		
33	Lab Stainless Steel Mud Balance Slurry Testing Drilling Fluids Pressurized Mud Liquid Density Meter	It is a measurement of fluid weight per unit of volume.		
34	Sand Content Test Kit	For determining the sand content of drilling fluid.	Model ZNH-1	
35	Rockwell Hardness Tester	For determining hardness of rock sample	HRSS-150T touch screen Rockwell	

36	Model MLN Marsh Funnel Viscometer with 946ml Plastic Measuring Cup	It is a simple device for indicating viscosity on a routine basis	MLN-3.	
37	Roughness Tester	For measuring of roughness of sample	Portable	
38	Oil Water Retort Kit	The instrument provides a means for separating and measuring the volumes of the water and solids contained in a sample of drilling fluid.	50ml External Heating Drilling Fluid Oil Water (Solid) Separating Device Retort Kit	
39	FAN CONVECTION LABORATORY OVEN – PF	For drying samples	Horizontal Type, DON-H, DON-HE Series	
40	Analytical Balance	Laboratory Weighing Scale	Readability: 0.0001g Max. Capacity: 100g; 110g; 120g; 200g; 210g; 220g; External Calibration Tare Function/Counting Overload Alarm	
41	Portable pH meter for lab equipment	For measuring pH	Explosive desktop laboratory special liquid detection PH meter ORP meter	
42	3D TSD Geosteering Software	Geosteering software is a specialized tool that is used in the oil and gas	Software	

		industry to guide the drilling process		
43	WellPlan™ Software – Halliburton	WellPlan™ software is a well engineering tool kit that helps you design complex well string operations, .	Software	
4. Laboratory of Geophysics				
44	High Precision Proton Magnetometer	For geophysical magnetic survey	WCZ.3	
45	Resistivimeter (M.A.E. Molisana Apparecchiature Elettroniche)	For measuring the electrical resistivity of layers	KIT C313 SEV	
46	Hand held susceptibility meter	The device is used in geological mapping, petromagnetic studies and solves the problem of rocks and ores differentiation in accordance with their magnetic susceptibility values with sensitivity	KT – 10V2 and KT- 10H V2 (high sensivity) magnetic Susceptibility, circular sensor	
47	(SCIP-TESTER) Laboratory resistivity /IP	to measure the electrical properties of drill cores,	Sample core IP Tester (SCIP)	

		samples and outcrops		
48	Geological Hammer	For cutting the rock sample	Est wing, E3-22p	
49	Deep Meter(Steel Ruler Water Level Meter	For measuring the water table in wells	Gauge with Fixed Probe and Steel Tape for Water Well Measurement (200m)	
50	Air condition	Cooling and heating the lab	TURBRO Greenland 14,000 BTU Portable Air Conditioner and Heater, Dehumidifier and Fan, 4-in-1 Floor AC Unit for Rooms up to 600 Sq Ft, UV-C Light, Sleep Mode, Timer, Remote Included	
51	Gravimeter		Scintrex CG-5 Gravity Meter	

کریکولم دیپارتمنت انجنیری معادن نفت وگاز

سال اول سمستر اول

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی۱ (نظام اعتقادی اسلام)	GM-OG101	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	ندارد
۲	ثقافت اسلامی ۲ (تجوید)		پوهنتون شمول	۱		۲		۲	ثقافت اسلامی	ندارد
۳	تاریخ افغانستان	GM-OG102	پوهنتون شمول	۱	۱			۱	تاریخ و ثقافت اسلامی	ندارد
۴	زبان خارجی، انگلیسی	GM-OG103	پوهنتون شمول	۲		۴		۴	زبان خارجی	ندارد
۵	سپورت	GM-OG104	پوهنتون شمول	۱		۱		۱	سپورت	ندارد
۶	ریاضیات عالی	GM-OG105	اساسی	۴	۲	۴		۶	ریاضی	ندارد
۷	کیمیا عمومی	GM-OG106	اساسی	۳	۲		۲	۴	کیمیا	ندارد
۸	رسم تخنیک و هندسه ترسیمی	GM-OG107	اساسی	۲	۱	۲		۳	رسم تخنیک و هندسه ترسیمی	ندارد
۹	فزیک	GM-OG108	اساسی	۳	۲	۲		۴	فزیک	ندارد
۱۰	اساسات کمپوتر	GM-OG109	اساسی	۲	۱	۲		۳	کمپوتر	ندارد
مجموعه				۲۱	۱۱	۱۷	۲	۳۰		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۱۹۲	۴۲,۹٪
کار های عملی	۲۵۶	۵۷,۱٪
پرکتیک	-	-
کار لابراتواری	-	-
مجموعه	۴۴۸	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	۱۰	۴۷,۶٪
پوهنتون شمول	۸	۳۸٪
اختصاصی	۳	۱۴,۳٪
انتخابی	-	-
پرکتیک	-	-
مجموعه	۲۱	۱۰۰٪

سال اول سمستر دوم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی۱(نظام عبادتی اسلام)	GM-OG201	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	ندارد
۲	ثقافت اسلامی ۲ (سیرت)		پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	ندارد
۳	تاریخ افغانستان	GM-OG202	پوهنتون شمول	۱	۱			۱	تاریخ و ثقافت اسلامی	ندارد
۴	زبان خارجی	GM-OG203	پوهنتون شمول	۲		۴		۴	زبان خارجی	ندارد
۵	سپورت	GM-OG204	پوهنتون شمول	۱		۲		۲	سپورت	ندارد
۶	ریاضیات عالی	GM-OG205	اساسی	۳	۲	۲		۴	ریاضی	ندارد
۷	کیمیا عمومی	GM-OG206	ساسی	۳	۲	۲		۴	کیمیا	ندارد
۸	رسم تخنیک و هندسه ترسیمی	GM-OG207	ساسی	۲	۱	۲		۳	رسم تخنیک و هندسه ترسیمی	ندارد
۹	فزیک	GM-OG208	ساسی	۲	۱	۲		۳	فزیک	ندارد
۱۰	جیولوجی عمومی	GM-OG210	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	جیولوجی	ندارد
مجموعه				۲۱	۱۲	۱۶		۲۸		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۱۷۶	۳۶,۶٪
کار های عملی	۲۷۲	۵۶,۶٪
پرکتیک	-	-
کار لابراتواری	۳۲	۶,۶٪
مجموعه	۴۸۰	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	۱۴	۶۶,۷٪
پوهنتون شمول	۷	۳۳,۳٪
اختصاصی	-	-
انتخابی	-	-
پرکتیک	-	-
مجموعه	۲۱	۱۰۰٪

سال دوم سمستر سوم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی۱ (نظام اخلاقی اسلام)	GM-OG301	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۲	ثقافت اسلامی ۲ (نظام اجتماعی اسلام)		وهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۳	زبان خارجی	GM-OG303	پوهنتون شمول	۲		۴		۴	زبان خارجی	
۴	ریاضیات عالی	GM-OG305	اساسی	۲	۱	۲		۳	ریاضی	
۵	کیمیا عضوی	GM-OG311	اساسی	۲	۱	۲		۳	کیمیا	
۶	فزیک	GM-OG308	ساسی	۲	۱		۲	۳	فزیک	
۷	GIS	GM-OG312	اختصاصی	۲		۴		۴	انجنیری معادن نفت و گاز	
۸	جیودیزی انجنیری	GM-OG313	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	جیودیزی	
۹	جیولوجی عمومی	GM-OG310	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجینری جیولوجی و اکتشاف معادن	
۱۰	پرکتیک جیولوجی عمومی	GM-OG1FW1	کار ساحوی	۲		(۶)		(۶)	انجینری جیولوجی و اکتشاف معادن	
مجموعه				۲۱	۱۰	۱۶	۲	۲۸		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۱۶۰	۲۹,۴٪
کار های عملی	۲۵۶	۴۷٪
پرکتیک	۹۶	۱۷,۶٪
کار لابراتواری	۳۲	۵,۹٪
مجموعه	۵۶۶	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	۶	۲۸,۶٪
پوهنتون شمول	۶	۲۸,۶٪
اختصاصی	۷	۳۳,۳٪
انتخابی	-	-
پرکتیک	۲	۹,۵٪
مجموعه	۲۱	۱۰۰٪

سال دوم سمستر چهارم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی۱ (تربیه فکری)	GM-OG401	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۲	ثقافت اسلامی۲ (ادیان و مذاهب)		پوهنتون شمول	۱	۱			۱	ثقافت اسلامی	
۳	کیمیا تحلیلی و فزیکی	GM-OG414	اساسی	۲	۱	۲		۳	کیمیا	
۴	ریاضیات عالی	GM-OG405	اساسی	۲	۱	۲		۳	ریاضی	
۵	میخانیک تخنیکی	GM-OG415	اساسی	۲	۱	۲		۳	میخانیک نظری	
۶	الکتروتخنیک	GM-OG416	اساسی	۲	۱	۲		۳	الکترومیخانیک	
۷	ریموت سینسنگ	GM-OG417	اساسی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت و گاز	
۸	جیودیزی انجنیری	GM-OG413	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	جیودیزی	
۹	ترمودینامیک	GM-OG418	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجنیری معادن نفت و گاز	
۱۰	کریستالوگرافی و منرالوجی	GM-OG419	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
مجموعه				۲۰	۱۲	۱۶		۲۸		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۱۹۲	۴۲,۹٪
کار های عملی	۲۵۶	۵۷,۱٪
پرکتیک	-	-
کار لابراتواری	-	-
مجموعه	۴۴۸	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	۱۰	۵۰٪
پوهنتون شمول	۳	۱۵٪
اختصاصی	۷	۳۵٪
انتخابی	-	-
پرکتیک	-	-
مجموعه	۲۰	۱۰۰٪

سال سوم سمستر پنجم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی۱ (نظام سیاسی اسلام)	GM-OG501	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۲	ثقافت اسلامی ۲ (نظام اداری اسلام)		پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۳	جیولوجی تاریخی	GM-OG520	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجینری جیولوجی و اکتشاف معادن	
۴	جیولوجی ساختمانی و نقشه کشی جیولوجیکی	GM-OG521	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجینری جیولوجی و اکتشاف معادن	
۵	میخانیک سیالات	GM-OG522	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	نجنیری معادن نفت و گاز	
۶	پترولیم جیولوجی وحوزه های نفت وگازخیز	GM-OG523	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجینری معادن نفت وگاز	
۷	جیومورفولوژی	GM-OG524	اختصاصی	۱	۱			۱	انجینری جیولوجی و اکتشاف معادن	
۸	روش تحقیق	GM-OG525	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت و گاز	
۹	پرکتیک (نقشه کشی جیولوجیکی)	GM-OG5FW2	پرکتیک	۲		(۶)		(۶)	انجینری جیولوجی و اکتشاف معادن	
مجموعه				۲۰	۱۳	۱۰		۲۳		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۲۰۸	۴۴,۸٪
کار های عملی	۱۶۰	۳۴,۵٪
پرکتیک	۹۶	۲۰,۷٪
کار لابراتواری	-	-
مجموعه	۴۶۴	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	-	-
پوهنتون شمول	۴	۲۰٪
اختصاصی	۱۴	۷۰٪
انتخابی	-	-
پرکتیک	۲	۱۰٪
مجموعه	۲۰	۱۰۰٪

سال سوم سمستر ششم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی(نظام اقتصادی اسلام)	GM-OG601	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۲	جیوتکتونیک	GM-OG626	اختصاصی	۲	۲			۲	انجینری معادن نفت وگاز	
۳	پتروگرافی احجارراسبه	GM-OG627	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجینری جیولوجی و اکتشاف معادن	
۴	میتود های تفحص واکتشاف	GM-OG628	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت وگاز	
۵	هایدروجیولوجی نفت وگاز	GM-OG629	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت وگاز	
۶	جیوکیمیای نفت و گاز	GM-OG630	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت وگاز	
۷	هایدرولیک زیرزمینی	GM-OG631	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجنیری معادن نفت وگاز	
۸	پتروفزیک	GM-OG632	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت وگاز	
۹	برمه کاری چاه	GM-OG633	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجنیری معادن نفت وگاز	
۱۰	مصونیت کار	GM-OG634	اختصاصی	۱	۱			۱	انجنیری معادن نفت وگاز	
مجموعه				۲۱	۱۴	۱۴		۲۸		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۲۲۴	۵۰٪
کار های عملی	۲۲۴	۵۰٪
پرکتیک	-	-
کار لابراتواری	-	-
مجموعه	۴۴۸	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	-	-
پوهنتون شمول	۲	۹,۵٪
اختصاصی	۱۹	۹۰,۵٪
انتخابی	-	-
پرکتیک	-	-
مجموعه	۲۱	۱۰۰٪

سال چهارم سمستر هفتم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی (قران و علوم معاصر)	GM-OG-701	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۲	محاسبه ذخایرنفت وگاز	GM-OG735	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجینری معادن نفت وگاز	
۳	جیوفزیک اکتشافی	GM-OG736	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجینری معادن نفت وگاز	
۴	سیالات برمه کاری وسمنتشن	GM-OG737	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجینری معادن نفت وگاز	
۵	تجمع نفت وگاز و دیزین پایپ لاین	GM-OG738	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجینری معادن نفت وگاز	
۶	تخنیک وتخنالوژی استخراج ذخایر نفت و گاز	GM-OG739	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجینری معادن نفت وگاز	
۷	پرکتیک I(جیوفزیک وبرمه کاری چاه ها)	GM-OG7Int1	کارساحوی	۴		(۱۲)		(۱۲)	انجینری معادن نفت وگاز	
۸	محاسبه فکتور های اساسی استخراج نفت وگاز	GM-OG740	اختصاصی	۱	۱			۱	انجینری معادن نفت وگاز	
۹	قانون معادن و هایدروکاربن ها	GM-OG741	اختصاصی	۲	۲			۲	تاریخ و اقتصاد	-
مجموعه				۲۱	۱۲	۱۰		۲۲		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۱۹۲	۳۵,۳٪
کار های عملی	۱۶۰	۲۹,۴٪
پرکتیک	۱۹۲	۳۵,۳٪
کار لابراتواری	-	-
مجموعه	۵۴۴	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	-	-
پوهنتون شمول	۲	۹,۵٪
اختصاصی	۱۵	۷۱,۵٪
انتخابی	-	-
پرکتیک	۴	۱۹,۰٪
مجموعه	۲۱	۱۰۰٪

سال چهارم سمستر هشتم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	ثقافت اسلامی(تمدن اسلام)	GM-OG801	پوهنتون شمول	۲	۲			۲	ثقافت اسلامی	
۲	جیوفزیکی صنعتی	GM-OG842	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجنیری معادن نفت وگاز	
۳	جیوترمال انرژی	GM-OG843	اختصاصی	۲	۲			۲	انجنیری معادن نفت وگاز	
۴	ماشین های صنعتی نفت و گاز	GM-OG844	ا اختصاصی	۲	۲			۲	انجنیری معادن نفت وگاز	
۵	ازمایش واکمال چاه	GM-OG845	اختصاصی	۳	۲	۲		۴	انجنیری معادن نفت وگاز	
۶	افزیش محصول نفت	GM-OG846	اختصاصی	۲	۲			۲	انجنیری معادن نفت وگاز	
۷	اساسات اقتصاد و اقتصاد پترولیم	GM-OG847	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت وگاز	
۸	نویشتار علمی و پریزینتیشن	GM-OG848	اختصاصی	۲	۱	۲		۳	انجنیری معادن نفت وگاز	
۹	حفاظت محیط زیست	GM-OG849	اختصاصی	۲	۲			۲	انجنیری معادن نفت وگاز	
مجموعه				۲۰	۱۶	۸		۲۴		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	۲۵۶	۶۶,۷٪
کار های عملی	۱۲۸	۳۳,۳٪
پرکتیک	-	-
کار لابراتواری	-	-
مجموعه	۳۸۴	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
اساسی	-	-
پوهنتون شمول	۲	۱۰٪
اختصاصی	۱۸	۹۰٪
انتخابی	-	-
پرکتیک	-	-
مجموعه	۲۰	۱۰۰٪

سال پنجم سمستر نهم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی دریک هفته				دیپارتمنت تدریس کننده	مضمون پیش شرط
					لکچر	عملی	کارهای لابراتواری	مجموعه		
۱	کارساحه قبل) II پرکتیک ازتیزس لیسانس	GM-OG9Int2	کاری ساحوی	۵		(۱۵,۰)		(۱۵,۰)	وزارت معادن وپطرولیم انجنیری معادن نفت وگاز	تمام مضامین
۲	تیزس لیسانس	GM-OG9BTh	کاری ساحوی	۱۲		(۲۴,۰)		(۲۴,۰)	انجنیری معادن نفت وگاز	تمام مضامین
مجموعه				۱۷		(۳۹)	(۳۹)	(۴۳)		

کتگوری	مجموعه ساعت های درسی	فیصدی
لکچر (تیوری)	-	-
کار های عملی	-	-
پرکتیک	۶۲۴	۱۰۰٪
کار لابراتواری	-	-
مجموعه	۶۲۴	۱۰۰٪

کتگوری	کریدیت	فیصدی
مضامین اساسی	-	-
پوهنتون شمول	-	-
اختصاصی	-	-
تیزس لیسانس	۱۲	۷۰,۵٪
پرکتیک	۵	۲۹,۵٪
مجموعه	۱۷	۱۰۰٪

کتگوری	مجموعه کریدیت	فیصدی
مضامین اساسی	۴۰	۲۲٪
پوهنتون شمول	۳۴	۱۸,۷٪
اختصاصی (۸۳) و پرکتیک (۱۳)	۹۶	۵۲,۷٪
تیزس لیسانس	۱۲	۶,۶
مجموعه	۱۸۲	۱۰۰٪

12- انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

جیولوجی طور نسبی علم جوان است و واضح است که ارزش اجتماعی هر علم متناسب به طرز تفکر واصول زندگی انسان ها می‌باشد. به این اساس علم جیولوجی با در نظرداشت ماهیت بالا ودرارتباط با پرابلم های اجتماعی بشر در طول تاریخ مراحل مختلف را سپری نموده است. دلچسپی انسان به احجار در تمام تاریخ زندگی انسان ها دیده می‌شود.

انسان‌های اولیه برای رفع ضروریات خود از احجار نسبتاً نرم استفاده کرده و برای دفاع از خود در مقابل حیوانات درنده، وسایل چوبی و سنگی را به‌کار برده و برای حفاظت از سردی به منظور ادامه حیات شان، مغاره‌های را در بین احجار مختلف حفر نموده اند، که بقایای وسایل سنگی در محلات زندگی انسان‌های اولیه شاهد مدعای ما می‌باشد.

به این اساس جیولوجی علمیست که از آوان پیدایش انسان ها با وی همراه است، و در جریان تکامل جوامع بشری سیر تکاملی خود را پیموده و امروز به حیث علمیکه دارای اهمیت فروان عملی بوده سهم ارزنده را در ارتقا سطح زندگی جوامع بشری ایفا می‌نماید عرض اندام نموده است.

کشور عزیز ما افغانستان با در نظر داشت مساحت آن یکی از غنی ترین کشورهای جهان از لحاظ داشتن معادن مفیده فلزی و غیر فلزی به‌شمار می‌آید. معادن بزرگی مانند: معدن مس عینک، معدن آهن حاجیگک، معادن مس شیدا، کندلان، معادن بزرگ کرومیت، معادن فلزات نادره مانند لیتیم، بریلیم، نیوبیم، سیزیم وغیره که با پگماتیت‌های فلزات نادره کمربند پگماتیتی افغانستان ارتباط منشاوی دارند، معادن طلای سمتی، زرکشان، معادن سنگ‌های قیمتی لاجورد، زمرد، یاقوت، تورمالین‌های رنگه، کونسیت، هیدینیت، انواع مختلف کوارس، گرانات‌های مختلف، معادن بزرگ زغال سنگ، معادن بزرگ مواد ساختمانی و ذخایر سرشار نفت و گاز در شمال کشور، آب‌های منرالی و ترمالی و ده ها نوع معادن دیگر فلزی و غیر فلزی در کوه ها و دشت‌های این کشور در سطح زمین و یا در اعماق آن قرار دارند، که تعدادی از آن‌ها به‌همت جیولوجستان داخلی و خارجی مورد تفحص و اکتشاف قرار گرفته اما، اکثریت این معادن تا حال در زیر زمین این مرزوبوم بصورت مدفون قرار دارند.

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن پوهنتون پولی تخنیک کابل از نظر قدامت تاریخی اولین دیپارتمنت است که انجنیران بخش جیولوجی را به سویه لیسانس و ماستر تربیه می‌نماید و در راستای ارتقا سطح اقتصاد ملی کشور از طریق کشف و محاسبه ذخایر معادن مختلف سهم ارزنده را ایفا نموده و به تلاش همیشگی خود در این راستا توسط استادان مجرب خود ادامه می‌دهد.

تاریخچه مختصر دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در سال 1346 هجری شمسی در اولین روز آغاز دروس در پوهنتون پولی تخنیک کابل زیر نام " دیپارتمنت جیولوجی، تفحص و اکتشاف معادن مواد مفیده جامد" تاسیس گردیده و به‌حیث دیپارتمنت مادری تا اکنون به فعالیت خود بحیث یک کانون فارغ دهنده انجنیران جیولوجی و معادن ادامه می‌دهد.

یک سال بعد از تاسیس این دیپارتمنت، دیپارتمنت جدیدی تحت نام " دیپارتمنت استخراج معادن جامد" و دو سال بعد آن دیپارتمنت دیگری زیر نام" دیپارتمنت جیولوجی، تفحص، اکتشاف و استخراج معادن نفت و گاز" از این دیپارتمنت جدا گردیده اند، که هر دو دیپارتمنت متذکره، تا حال بحیث دیپارتمنت های فارغ دهنده در بخش انجنیری استتخراج معادن جامد و انجنیری معادن نفت و گاز به فعالیت علمی و اکادمیک خود ادامه می‌دهند.

در سال1392هجری شمسی با در نظر داشت اهمیت تحقیقات جیو انجنیری و هایدروجیولوجی در امور مختلف ساختمانی و صنعتی، دیپارتمنت زیر نام" جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی" از دیپارتمنت متذکره به‌حیث دیپارتمنت مستقل و فارغ دهنده

مجزا گردیده، که امید است اولین دور انجنیران بخش جیو انجنیری و هایدروجیولوجی را در سال 1397هجری شمسی تقدیم جامعه نماید.

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در طول حیات اکادمیک خود تا حال در حدود بیشتر از (2000) انجنیران بخش جیولوجی را به سویه لیسانس، ماستر و دکتورا تربیه نموده و غرض خدمت به مردم و کشور به جامعه افغانی تقدیم نموده است .

دیپارتمنت توانست در سال 1358هجری شمسی برنامه ماستری را در چوکات پوهنحی جیولوجی و معادن شروع نماید و به صدها انجنیران را به سویه ماستر تربیه نموده و تا سال 1378 ادامه نمود. از سال1378هجری شمسی نظر به جنگ های داخلی و کمبود استادان با تجربه و تجهیزات، پروگرام ماستری توقف نمود و بعداز تکمیل تجهیزات و پذیریش استادان مجرب، دیپارتمنت توانست در سال 1393هجری شمسی دوباره پروگرام ماستری شبانه را در چوکات پوهنحی جیولوجی و معادن احیا مجدد نماید و تا اکنون موفقانه به پیش برده می شود.

انجنیران جیولوجی که از این دیپارتمنت فارغ التحصیل شده اند در بخش های نقشه برداری جیولوجیکی، تفحص و اکتشاف معادن مواد مفیده، فعالانه کار نموده و بحیث متخصصین ورزیده در تهیه نقشه های جیولوجیکی ساحات

مختلف کشور، تفحص و اکتشاف و محاسبه ذخایر معادن مختلف مانند مس، طلا، نقره، معادن پولی میتال، سنگ های قیمتی و تزئینی سهم ارزنده خود را ایفا نموده اند.
در سال1393هجری شمسی بنابر پیشنهاد مجلس استادان دیپارتمنت، تائید شورای علمی پوهنحی و شورای علمی پوهنتون و تصویت مقامات ذیصلاح وزارت تحصیلات عالی نام این دیپارتمنت به دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن تعویض گردید.
در جریان فعالیت این دیپارتمنت کتب درسی، ممد درسی، رهنمای لابراتواری و لکچر نوت ها در مضامین مختلف از طرف استادان خارجی و داخلی تهیه و تالیف گردیده و غرض استفاده محصلین به طبع و نشر آنها اقدام گردیده است.
پروسهٔ تالیف و ترجمه کتب درسی و ممد درسی در حال حاضر در دیپارتمنت رونق خوب یافته و به همت استادان مجرب این دیپارتمنت ده ها کتب در مورد مضامین مختلف مانند جیولوجی عمومی، علم معادن، جیو کیمیا، تفحص و اکتشاف معادن، جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی، جیولوجی افغانستان در دو جلد (جلد اول جیولوجی و جلد دوم معادن مواد مفیده)، جیولوجی ساختمانی، اساسات پتروگرافی، اساسات جیمولوجی، مگماتیزم و میتالوجینی افغانستان و غیره به زبان های پشتو و دری تالیف و ترجمه گردیده، که در بهبود پروسه تدریس و ارتقا سطح دانش محصلین سهم بس ارزنده را ایفا نموده است.
در کادر علمی این دیپارتمنت در حال حاضر استادان ذیل شامل بوده که پروسه تدریس مضامین مربوط به دیپارتمنت و دیپارتمنت های همجوار را بهصورت موفقانه انجام میدهند.
ناگفته نباید گذاشت استادان که درجه دکتورا و ماستران که به رتبه علمی پوهاند و پوهنوال نایل آمدند درتدریس پروگرام ماستری مطابق مقرره‌ی تحصیلات عالی فوق لیسانس (ماستری و دکتورا) مشغول می‌باشند.
لازم است تا در انیجا از خدمات ارزنده تمام استادان داخلی و خارجی که در سال های گذشته صادقانه با تحمل مشکلات فروان در پروسه تدریس و سیر تکاملی دیپارتمنت سهم داشته اند با قدردانی یا آوری نموده، آنانیکه به دار فانی پیوسته اند، روح شان شاد باشد و آنانیکه در قید حیات هستند طول عمر را با زندگی پر سعادت برای شان آرزو می نمایم.
دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن بر اساس رشد و تقویه بنیاد اقتصاد ملی کشور و نیاز وزارت محترم معادن و پترولیم تأسیس گردیده تا جوانان را که واجد شرایط باشند جذب و بعد از تطبیق نصاب مشخص تحصیلی آنها را به جامعه تقدیم نمایند. این دیپارتمنت تربیه کادر های مسلکی ملی صادق، مسؤلیت پذیر، امانت کار و و طندوست را بدوش دارد تا افراد فارغ شده با دانش معیاری و معاصر انجنیری جوابگوی نیازمندی های مارکیت کار روز باشند.

نام جدید دیپارتمنت	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن
سال تاسیس	۱۳۴6 هجری شمسی
مدت دوره تحصیل	چهار و نیم سال
تعداد مجموعی کریدتها	۱۸۳ ساعات درسی
تعداد و فیصدی کریدت مضامین اساسی	34 کریدت-18.58 فیصد
تعداد و فیصدی کریدت مضامین تخصصی	102 کریدت-55.74 فیصد
تعداد و فیصدی کریدت مضامین همه شمول	34 کریدت-18.58 فیصد
تعداد و فیصدی کریدت مضامین انتخابی	1 کریدت-0.54فیصد
تعداد و فیصدی کریدت پروژه دیپلوم	12 کریدت-6.56 فیصد

استادان این دیپارتمنت با فارغان دوره های قبل در ارتباط می باشند و با آن‌ها تبادل تجارب می نمایند و کوشش مینمایند تا فارغان آینده دیپارتمنت با سیستم جدید خوبتر بازار کار تربیه گردد. جهت تعدیل کریکولم و مفردات درسی مطابق تقاضای روزکار مینماید.
مدت تحصیل در این رشته چهار و نیم سال را در بر می گیرد، که ازآن‌جمله مدت هشت سمستر درسی برای آموزش و فراگیری مضامین تخصیص داده شده و یک سمستر (سمستر نهم) محصلان بالای پروژه های دیپلوم شان تحت نظر استادان رهنما مصروف طرح و دیزاین مکمل یک پروژه می باشند، و بالاخره در ختم سمستر دفاع از پروژه شان در محضر کمیسیون معتبر علمی با ترکیب از استادان دیپارتمنت و سایر صاحب نظران و اهل مسلک صورت می گیرد. بعد از دفاع مؤفقانه از پروژه های دیپلوم و اخذ تقریظ مثبت از طرف استاد رهنماء لقب انجنیر لیسانس در رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن به ایشان تفویض میگردد.
کریکولم و مفردات درسی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن به اساس پلان درسی بسیاری از پوهنتون ها و مؤسسات تحصیلات عالی انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن جهان عیار گردیده که در آن خصوصیات ملی و خواسته های جامعه افغانی بصورت دقیق و همه جانبه گنجانیده شده است.

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن تلاش می‌ورزد که در تطبیق نصاب درسی از میتودها و روش های استفاده نماید که فارغان رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن بتوانند در ساحه کار و فعالیت خویش نه تنها مسایل نقشه برداری و محاسبه ذخایر را بصورت مناسب حل نمایند بلکه تمام مسایل جدیدی را که در اثر تحولات اقتصادی و اجتماعی جامعه در عرصه جیولوجی و اکتشاف معادن رونما میگردد دقیقاً تشخیص و به حل مناسب آن اقدام عملی نماید و این حقیقت را درک نمایند که هیچ یک از انجنیران نمی‌تواند بدون در نظر داشت چنین مسایل استعداد هنری خویش را توسعه و بهبود بخشد.

نصاب درسی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن مضامین را در بر می‌گیرد که فارغان رشتهٔ انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن می‌توانند در وزارت معادن و پترولیم و شرکت های خصوصی مرتبط به معادن بصورت مؤفقانه انجام خدمت نمایند. در یک دوره مکمل تحصیلی برای محصلان رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن به تعداد (73) مضمون به حجم (۱۷8) کریدت تدریس می گردد. مضامین اختصاصی که برای محصلان رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن تدریس می گردد عبارت از : جیولوجی عمومی، جیولوجی منطقوی، جیوتکتونیک، جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی، جیولوجی محیط زیست، جیومورفولوژی، جیولوجی تاریخی، پالیونتالوژی، کرستالوگرافی، منرالوژی، پتروگرافی، پترولوژی، جیمولوجی، جیولوجی اقتصادی، اقتصاد رشتوی، قانون معادن، مدیریت معادن، روش تحقیق، جی آی اس، ریموت سسینگ و غیره اند.

تعداد کریدت های مضامین شامل نصاب تحصیلی با تفکیک ساعات دروس عملی و نظری، کود نمبر و کتگوری مضامین به اساسی، اختصاصی- الزامی و اختیاری، مضامین پیش شرط و فیصدی هر یک از کتگوری های مضامین در جداول نصاب درسی به‌طور سمستر وار و مجموعی گنجانیده شده است. (نصاب درسی ملاحظه گردد) و محصلان در هر سمستر یا هفته درسی مکلف به فرا گیری حد اقل ۱7 کریدت و حد اعظمی ۲۱ کریدت می‌باشند.

دیدگاه دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن یک واحد تحصیلات عالی برای دانش محصلان و انجنیران مسلکی شمرده می شود. این نهاد علمی در تربیه کادرهای جوان مسلکی مطابق به نیازمندی‌های جامعه و کشور عزیز ما افغانستان به منظور ارتقای رفاه اجتماعی و بنیه اقتصادی ملی کشور رول بس ارزنده را بازی مینماید، آموزش و تربیه کادر های جوان در این دیپارتمنت توسط استادان مجرب دیپارتمنت صورت می‌گیرد. انجنیران مسلکی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن میتواند کشور را بسوی پیشرفت و ترقی مطابق به ایجابات جامعه سوق دهد.

ماموریت دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن مانند سایر دیپارتمنت ها در تربیه کادر های انجنیران مسلکی جیولوجی (انجنیر جیولوج) به منظور ارتقای سطح دانش محصلان و سهم گیری فعال آنها در تفحص و اکتشاف معادن مواد مفیده جامد ترتیب نقشه های مختلف جیولوجی، تعیین مفیدیت و اقتصادی بودن معادن مختلف به منظور ارتقا و رفاه اجتماعی مطابق نیاز مندی کشور رول ارزنده را بازی مینماید.

اهداف دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

اهداف اساسی این دیپارتمنت متشکل است از:

- توسعه و تطبیق کریکولم درسی با معیارهای منطقوی و بین المللی؛
- تولید نیروی کار مجهز با دانش وتخصص لازم و مورد نیاز برای رشد اقتصاد ملی کشور؛
- ایجاد تسهیلات برای تحصیلات معیاری و تحقیقات علمی؛
- تطبیق سیستم کریدت به حیث یک سیستم پیشرفته تحصیلی؛
- ارزیابی دقیق فعالیت های اعضای کادر علمی دیپارتمنت به شمول ارزیابی تدریس، تحقیق و عرضهٔ خدمات علمی - تخنیکی و اکادمیک آنها؛
- تلاش در جهت ایجاد همکاری ها میان نهادهای تحصیلات عالی داخلی، منطقوی و بین المللی.

ارزش‌ها

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در تلاش آن است تا با درنظرداشت هدایات، لوایح و مقررات پوهنتون پولی تخنیک کابل در روشنی قوانین و دستورهای وزارت تحصیلات عالی در بخش های مختلف به ارزش های ذیل پابند باشد:

- تحصیل عالی و با کیفیت, تربیه کادرهای جوان با دانش مسلکی - تخصصی انجنیری با معیارهای ملی و بین المللی؛
- معاصر سازی کریکولم درسی در مطابقت با معیارهای جهانی؛
- تقویت وحدت ملی و پرورش کادرها با روحیه اسلامی، وطن دوستی، اخلاق نیکو، برابری ومردم دوستی و عاری از هرنوع تعصبات نژادی، ملیتی، زبانی و وغیره؛
- حفظ کرامت انسانی و رعایت کامل حقوق اخلاقی و انسانی؛
- رعایت عدالت اجتماعی و ایجاد زمینه های درسترسی به تحصیلات مساویانه برای تمام اتباع کشور؛
- تربیت فارغان متعهد، توانمند و با انگیزه؛
- ایجاد مدیریت سالم و مؤثردرسطح دیپارتمنت؛
- ارائه خدمات تحصیلی با کیفیت و معیاری؛
- ارائه خدمات صادقانه در عرصه مسلکی و تخصصی دور از تمام انواع تضاد ها و تعصب ها؛
- ایجاد روحیه همکاری میان کادرهای مسلکی به منظور اشتراک در امور اکادمیک در سمینارها، کنفرانس ها وسمپوزیم ها وغیره؛
- رعایت قوانین، مقررات، لوایح ، طرزالعمل ها وسایر اسناد تقنینی نافذ درکشور؛
- استقلالیت نهاد تحصیلی؛
- سهم گیری درتمام امور پوهنتون اعم از تدریس ، تحقیق ، روند اکادمیک واداری؛
- حسابدهی شفاف؛
- پاسخ گویی به ریاست پوهنحی و پوهنتون و سایر نهادهای مرتبط بر اساس رسالت محوری و مسولیت پذیری.

مقاصد

مقاصد عمده دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن بطور زیل خلاصه میگردد:

- ارتقای ظرفیت اعضای کادر علمی؛
- مجهز نمون صنوف درسی دیپارتمنت با تکنالوژی و وسایل جدید تدریس؛
- کاربرد تکنالوژی و روش جدید تدریس؛
- اکمال تجهیزات و توسعهٔ لابراتوار موجودهٔ انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن؛
- آماده نمودن فضای مناسب اجتماعی و اخلاقی برای تدریس و جلوگیری از تمام انواع تعصبات (سیاسی، قومی، زبانی و مذهبی)؛
- بازنگری و معاصر سازی متداوم کریکولم، مفردات ومواد درسی؛
- تکمیل اعضای کادر علمی دیپارتمنت ها به اساس ضرورت درمطابقت به مواد مندرجه لایحه شمولیت درکادر علمی؛
- جستجوی منابع و ارگان های کمک کننده برعلاوه بودجه سالانه بخاطر تطبیق بهتر پلان ستراتیژیک دیپارتمنت؛
- افزایش آثار تحقیقاتی علمی اعضای کادر علمی دیپارتمنت؛
- جستجو زمینه ها برای تامین روابط، توامیت ها و همکاری های علمی، تحقیقاتی و اکادمیک با پوهنتون های داخل و خارج از کشور؛

- ایجاد پروسه ارزیابی خودی وارزیابی ازبخش های اکادمیك، اداری وتدریسی دیپارتمنت؛
- تقاضای کتب ومواد درسی جدید؛
- ارایه بازنگری درلوایح، مقرره ها، طرزالعمل ها ورهنمودها؛
- اعاده سیستم مجازات ومکافات درسطح دیپارتمنت؛
- ایجاد کتابخانه عصری در سطح دیپارتمنت؛
- تلاش برای استقلالیت اکادمیک اقتصادی و ساختاری پوهنتون؛
- تلاش برای تربیه لابرانت ها وتکنیشن ها برای لابراتوار های دیپارتمنت.

فعالیت دیپارتمنت در چهارچوب استقلالیت پوهنتون پولی تخنیک

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در چهارچوب استقلالیت پوهنتون ها برنامه های متعدد ذیل را راه اندازی نموده است:

نتایج متوقعه بعد از تکمیل دوره لیسانس

فارغ التحصیلان این دیپارتمنت بعد از تکمیل یک دروهٔ تحصیلی لیسانس با مفردات درسی درج در کریکولم درسی توانمندی بر آورده ساختن مقاصد ذیل را کسب می نمایند:

- در مطالعه‌ی امور مربوط به تفکیک پروسه‌های تفحصاتی و اکتشافی توانایی لازم مسلکی را داشته باشند؛
- در حصه طبقه بندی ذخایر منرالی (معادن) با توجه به تعدد بیش از حد نوعیت مواد مفیده معدنی، تشخیص مراحل و نحوه تشکیل، تثبیت موقعیت جغرافیایی، تعیین اندازه، کیفیت مواد مفیده و غیر مفیده و دیگر مشخصات جیولوجیکی و تکنالوجیکی نظر به اهمیت اقتصادی توانایی لازم را کسب کنند؛
- در معرفی و ارائه معیارهای مشخص امور تفحصاتی (ستراتیگرافی، مگماتیکی، لیتولوجیکی، ساختمانی، جیوکیمیاوی، جیومورفولوجیکی، جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی) با به‌کارگیری قواعد مهم شامل در علوم جیولوجیکی ظرفیت لازمی را داشته باشند؛
- در زمینه‌ی تهیه‌ی نقشه‌های جیولوجیکی معادن با استفاده از معلومات جمع آوری شده در مراحل مختلف تفحصاتی و اکتشافی مهارت کسب نمایند؛
- حهت تهیه‌ی راپورهای نقشه برداری جیولوجیکی، ترسیم مقاطع با توجه خصوصیات ستراتیگرافیکی ساحه ی مورد نظر به مقیاس‌های متفاوت دانش لازمه را کسب کنند؛
- در توضیح و به‌کارگیری انواع میتودهای نمونه گیری (خطی، نقطه‌یی، سطحی و حجمی)، جهت انالیز سمپل مورد نظر با درنظرداشت خصوصیات کیمیاوی، منرالوجیکی ضم کاربرد روش‌های سپکترالی مهارت لازم را کسب نمایند؛
- در شناخت کتله‌های معدنی با توجه به توسعه‌ی رگه ها و چگونگی موقعیت اجسام مفیده به خاطر سرحد بندی و آوردن آن به روی نقشه مهارت لازم را داشته باشند؛
- توانایی عملی کردن میتودهای مختلفه‌ی محاسبه‌ی ذخایر به طریقه های بلاکی و مقاطع حین اجرای کارهای اکتشافی در معادن مختلف داشته باشند.

اعضای کادر علمی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

اعضای برحال کادر علمی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن دارای (12) تن را تشکیل میدهد که با درجه تحصیلی دکتورا و ماستری میباشد، ضمناً استادان که در خارج از کشور در بخش دوکتورا مصروف هستند به صورت آنلاین بهره می‌گیرد.

پوهاند دیپلوم انجنیر
عبدالباقی رحمانی

رشته تحصیلی:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (1363)	
سال فراغت:	۱۳۶۳ هجری شمسی (ماستری)	
شمولیت در کادر علمی:	سال ۱۳۶۴ هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده بین المللی:	4 - عنوان مقاله در ژورنال‌های بین المللی	
مقالات نشر شده ملی:	27 - عنوان مقاله در ژورنال‌های ملی	
تعدا اثرات نشر شده:	2 - اثر علمی (کتاب‌های درسی)	
ایمل آدرس:	A.Rahmani@kpu.edu.af	
شماره تماس:	0700-289-088	

پوهنوال دیپلوم انجنیر
سید عزیز سادات

رشته تحصیلی:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (1370 هجری شمسی)	
سال فراغت:	1370 هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	سال 1387 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده بین المللی:	1 - عنوان مقاله در ژورنال های بین المللی	
مقالات نشر شده ملی:	9 - عنوان مقاله در ژورنال های ملی	
تعدا اثرات نشر شده:	4 - اثر (کتاب‌های درسی و تیزس ماستری)	
ایمل آدرس:	sadat.kpu@gmail.com	
شماره تماس:	0700-179-604	

پوهنوال دیپلوم انجنیر
محمد عزیز امینی

رشته تحصیلی:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (۱۳۹۴) هجری شمسی	
سال فراغت:	۱۳۹۲ هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	سال 1378 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده بین المللی:	4 – عنوان مقاله در ژورنال های بین المللی	
مقالات نشر شده ملی:	15 – عنوان مقاله در ژورنال های ملی	
تعدا اثرات نشر شده:	4 - اثر (کتاب درسی و تیزس ماستری)	
ایمل آدرس:	amini_aziz@yahoo.com	
شماره تماس:	0799-343-894	

پوهنمل دکتور
حمیدالله واعظی

رشته تحصیلی:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	دوکتور (1397 هجری شمسی)	
سال فراغت:	1397 هجری شمسی (دوکتورا)	
شمولیت در کادر علمی:	سال 1387 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده بین المللی:	7 – مقاله در ژورنال های بین المللی	
مقالات نشر شده ملی:	۵ – مقاله در ژورنال های ملی	
تعدا اثرات نشر شده:	3 - اثر (دو تیزس ماستری و 1 دوکتورا)	
ایمل آدرس:	Waizy.hamidullah@yhoo.com	
شماره تماس:	0782-180-020	

پوهنمل دیپلوم انجنیر
اکرام الدین تمیم

رشته تحصیلی:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (۱۳۹۳) هجری شمسی	
سال فراغت:	۱۳۹۳ هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	سال 1387 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده بین المللی:	1 – مقاله در ژورنال های بین المللی	
مقالات نشر شده ملی:	4 – مقاله در ژورنال های ملی	
تعدا اثرات نشر شده:	۱- اثر (تیزس ماستری)	
ایمل آدرس:	e.tamim@kpu.edu.af	
شماره تماس:	0748-449-582	

پوهنیار حمایت الله احمدی (محقق دوره دوکتورا)

رشته تحصیل:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (1395 هجری شمسی)	
سال فراغت:	۱۳95 هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	سال 1391 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده:	21 – مقاله بین المللی , 3 – مقاله ملی	
تعدا اثرات نشر شده:	۱ - اثر (تیزس ماستری)	
ایمل آدرس:	h.ahmadi@kpu.edu.af	
شماره تماس:	(+)905-522-664-876	

پوهنمل عطاالله یوسفزی (محقق دوره دکتورا)

رشته تحصیل:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (۱۳۹۵ هجری شمسی)	
سال فراغت:	۱۳۹۵ هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	۱۳۹۱ هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده ملی و بین المللی: تعداد اثرات نشر شده:	7 – مقاله بین المللی و 4 ملی 2 - اثر (تیزس ماستری و 1 کتاب درسی)	
ایمل آدرس:	ata.yosufzai@gmail.com	
شماره تماس:	0787-694-242	

پوهنیار اتل یوسفی (محقق دوره دکتورا)

رشته تحصیل:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (۱۳۹۵) هجری شمسی	
سال فراغت:	۱۳۹۵ هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	سال ۱۳۹1 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده بین المللی:	11 – مقاله بین المللی , ۲ – مقاله ملی	
تعدا اثرات نشر شده :	2 - اثر (تیزس ماستری و 1 کتاب درسی)	
ایمل آدرس:	a.yousufi@kpu.edu.af	
شماره تماس:	(+)770-855-168-09	

پوهنیار دیپلوم انجنیر فیروز منگل (محقق دوره دکتورا)

رشته تحصیل:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (۱۳۹۶) هجری شمسی	
سال فراغت:	۱۳۹۶ هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی: مقالات نشر شده ملی:	سال 1392 هجری شمسی تا اکنون 3-مقاله ملی	
تعدا اثرات نشر شده :	۱ - اثر (تیزس ماستری)	
ایمل آدرس:	feromangal@kpu.edu.af	
شماره تماس:	(+)708-629-141-9	

پوهنیار دیپلوم انجنیر حزب الله معینی
(محقق دوره دکتورا)

رشته تحصیل:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (۱۳۹5) هجری شمسی	
سال فراغت:	1395 هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	سال 1395 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده ملی:	2- مقاله ملی	
مقالات نشر شده بین المللی:	4- مقاله بین المللی	
ایمل آدرس:	Qutab_afghan@yahoo.com	
شماره تماس:	(+)420-775-930-486	

پوهنمل دیپلوم انجنیر
محمدعارف نیرو

رشته تحصیل:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (1396) هجری شمسی	
سال فراغت:	1396 هجری شمسی	
سال شمولیت در کادرعلمی:	سال 1398 هجری شمسی تا اکنون	
مقالات نشر شده بین المللی:	4 - عنوان مقاله در ژورنال های بین المللی	
مقالات نشر شده ملی:	6 - عنوان مقاله در ژورنال های ملی	
تعدا اثرات نشر شده:	2 - اثر علمی (کتاب درسی و تیزس ماستری)	
ایمل آدرس:	arif.nero@kpu.edu.af	
شماره تماس:	0707-821-085	

پوهنیار دیپلوم انجنیر
فرشته رحیمی

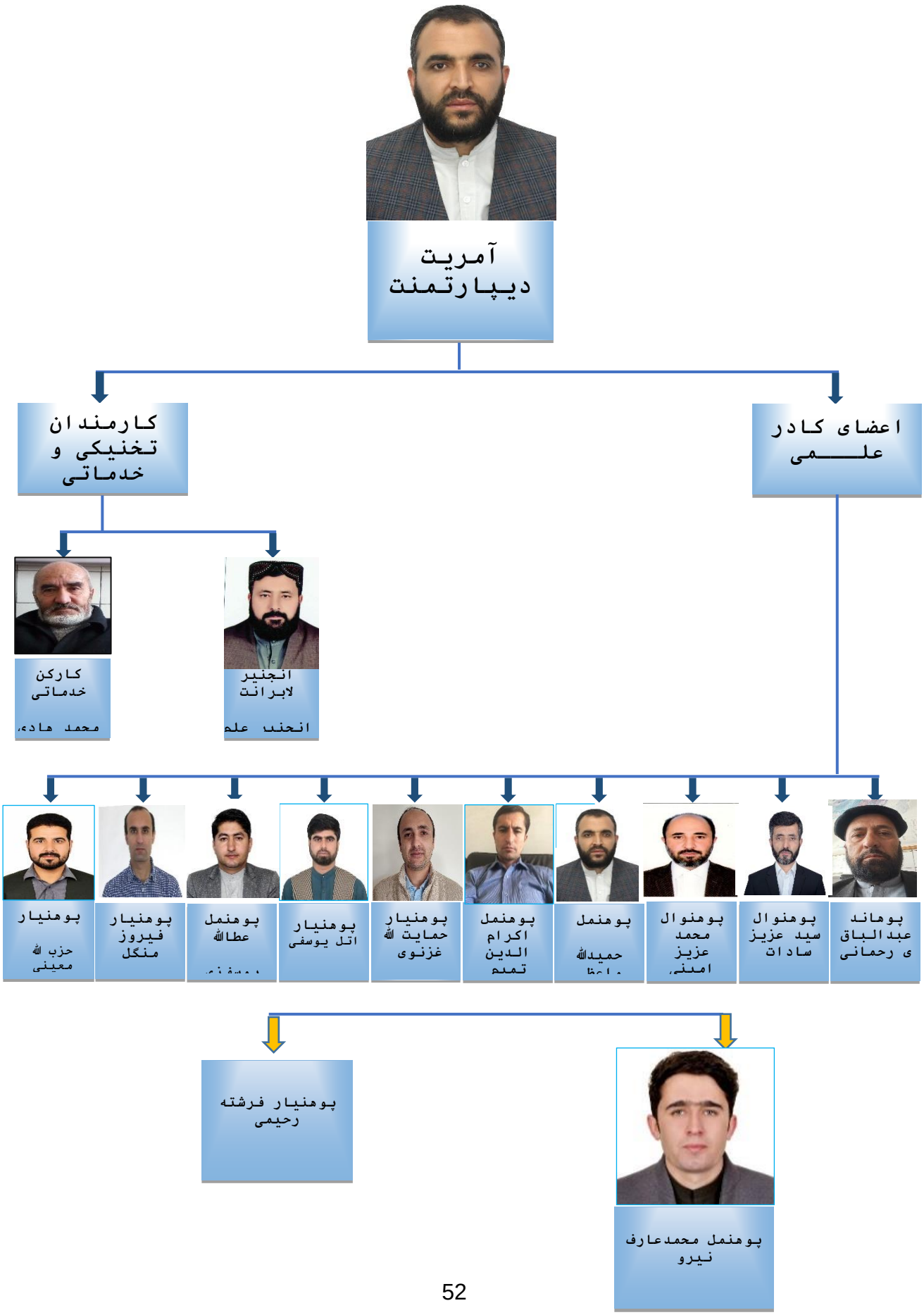
رشته تحصیل:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	
درجه تحصیل:	ماستر (1401) هجری شمسی	
سال فراغت:	1401 هجری شمسی	
شمولیت در کادر علمی:	ماه ثور سال ۱۴۰۱ هجری شمسی تا اکنون	
ایمل آدرس:	frishtarahimy123@gmail.com	
شماره تماس:	0787-496-775	

اعضای کادر علمی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن نه تنها مصروف تدریس مضامین و مصروف تحقیق میباشد، بلکه آنها در انکشاف پلان استراتیژیک، تطبیق دیدگاه دیپارتمنت و پوهنحی و مجالس دیپارتمنت نیز اشتراک مینماید.

استادان که در دیپارتمنت موجود است (به دوره دکتورا معرفی نشده است) دائم الوقت جهت حل مشکلات محصلین حاضر میباشد.

چون در حال حاضر دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن دارای 160 تن محصل و 6 نفر کادر علمی حاضر میباشد که 5 تن اعضای کادر علمی این دیپارتمنت در دوره دوکتورا خارج از کشور مصروف تحقیقات هستند، به این اساس تناسب استاد بر محصل در این دیپارتمنت در حدود۱:۳۰ بوده که بالاتر از معیار میباشد. بناء ضرورت به جذب کادر علمی میباشد.

چارت تشکیلاتی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن



معرفی تجهیزات و لابراتوارها در سطح دیپارتمنت

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن دارای تعمیر و صنوف مناسب و مجهز به وسایل آموزشی و آسایشی لازم می‌باشد و دارای (6) صنف درسی است که از تنویر و تهویه عالی برخوردار هست, علاوه بر آن, هر صنف دارای امکانات بهتر درسی مانند ستیژ، میز خطابه، تخته سفید، پروجکتور, سکرین های دیجیتلی و چوکی ها برای محصلین شامل میباشد.

لابراتوار دیپارتمنت

قسمیکه مبرهن است دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن بیشتر متکی به تجارب عملی میباشد, بنابر این, این دیپارتمنت دارای لابراتوار مجهز به وسایل مورد نیاز عصری که از معتبرترین کمپنی های جهان تهیه شده است را دارا میباشد تا محصلین جهت انجام آزمایشات عملی و کارکردهای تحقیقاتی شان عندالضرورت بتواند به همکاری مسول لابراتوار (انجنیر لابرانت) و استاد مضمون رهنمایی گردد.

برای انجام آزمایشات و تجارب عملی از مواد و وسایل مورد ضرورت استفاده میشود و بخاطر انکشاف و توسعه هر چه بیشتر پروسه پس از هر تجربه عملی نتیجه آن ثبت کتاب خواهند شد. همچنان کتاب راجستریشن محصلین, کتاب راجستریشن تجربه ها را دارا میباشد.

وسایل که جهت اجرای تجربه های لازم به کار برده میشود دارای رهنمود های لازم در دو نسخه (سخت افزار و نرم افزار) برای محصلین قابل دسترس است.

اطاق لابراتوار تمام سهولت ها و امکانات برای محصلین از قبیل تخته سفید، پروجکتور , سکرین های دیجیتلی و چوکی ها برای محصلین شامل میباشد.

کتابخانه دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

کتابخانه دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن دارای مجموعه های از مواد چاپی و دیتابیس میباشد, این کتابخانه سیستم جامع و متحد و فهرست کتابهای موجود و آنلاین دارد و برای کمپیوتر های لب تاپ سیستم خدمات انترنیت وجود دارد و برای تمام محصلین دسترسی کامل را فراهم میسازد.
این کتابخانه دارای اطاق آرام برای مطالعه و اطاق های ملاقات، صحبت و آموزش گروهی محصلین میباشد، همچنان کتابخانه مجهز به وسایل تنویر و تهویه عالی میباشد.

کمپیوتر لب دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

کمپیوتر لب دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن که با ظرفیت بالا و خدمات منظم آن به منظور تدریس بهتر و انجام کارهای تحقیقی محصلان این دیپارتمنت تجهیز و با انترنیت و اصل گردیده.
کمپیوتر لب از همه تسهیلات و امکانات عالی برخوردار هست, اطاق آن دارای تهویه و تنویر عالی و همچنان کمپیوتر های عصری و پیشرفته را دارا میباشد.

نیاز سنجی آموزشی

برای رفع نیازهای جامعه به دانش ها و مهارت های مورد نیاز در عرصه انجنیری انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن با توجه نیاز سنجی عمومی که از سطح جامعه صورت گرفت, اعضای کادر علمی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن با پشتوانه مطالعه برنامه های آموزشی چندین دانشگاه معتبر جهانی, برنامه ای را ترتیب دادند که در جداول سمستروار این رشته و مفردات تفصیلی آن انعکاس یافته است . برای تهیه و ترتیب محتوای کریکولم, از نظریات مفید مسولین و دست اندرکاران مراجع اداری و تجاری کشور وسیعا استفاده گردید.

فارغ التحصیلان این رشته باتوجه به آموزشهایی که میبینند میتواند در سطح طراحان عالی, اجرایی و عملیاتی در سازمانهای مختلف ملی و بین المللی به کار اشتغال ورزند و یا در سمت مشاور انجام وظیفه نمایند.

انتظار میرود این فارغ التحصیلان پس از کسب تجربیات کافی بتوانند مسولیتهای بیشتری را در سطوح بالای سازمان عهده دار شوند. علاوه بر این, فارغ التحصیلان این رشته میتوانند در کارهای تحقیقی که امروز در موسسات بزرگ و دوایر دولتی ملی از اهمیت زیادی برخوردار است مشغول به کار شوند.

اهداف آموزشی

در کشور عزیز ما افغانستان منابع طبیعی مواد مفیده جامد، مایع و گاز فروان وجود دارد، که بعضی از آنها در سطح زمین، قسمتی از آنها در اعماق نسبتاً کمتر زمین و تعدادی از آنها در اعماق بیشتر این سرزمین موقعیت اختیار نموده اند.
همه میدانند که انکشاف جوامع بشری و ارتقای سطح زندگی مردمان کشور های مختلف جهان وابسته به منابع طبیعی آن کشور، موجودیت فابریکات و کارخانه جات در کشور متذکره و داشتن کادر های فنی صادق و وطن دوست میباشد.
چون دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن از جمله رشته های تخنیکی و انجنیری می باشد، که متخصصین را در بخش های نقشه برداری جیولوجیکی، تفحص و اکتشاف و محاسبه ذخایر مواد مفیده موجود در معادن را تربیه می نماید، بنابرین توجه به رشد کمی و کیفی این رشته از جمله ضروریات مبرم بشمار می رود.
به اساس کریکولم جدید دیپارتمنت که جوابگوی تقاضای امروزی از انجنیر جیولوجست های به سویه لیسانس میباشد و به همت استادان مجرب دیپارتمنت ترتیب گردیده است، نه تنها تدریس مضامین به سیستم کریدت در داخل صنوف به صورت سمستر وار تنظیم گردیده، بلکه به کسب مهارتهای عملی محصلین در ساحه نیز توجه مبذول گردیده است.
محصلین رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن مهارت های عملی را که تیوری آنها را در جریان دروس نظری در داخل صنف آموخته اند، طی پرکتیک های ساحوی جیولوجی عمومی، نقشه برداری جیولوجیکی، جیودیزی انجنیری، برمه کاری، امور برمه و انفجار، پرکتیک قبل از دیپلوم که در وقفه های سمستر های مختلف در کریکولم متذکره در نظر گرفته شده است، میاموزند.
با در نظر داشته گفته های فوق الذکر متخصصین جوان رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در جنب انجنیران رشته های دیگر تخنیکی و انجنیری که دارای درجه علمی ماستری باشند، میتوانند در بخش های مختلف صنعتی و تولیدی مصروف کار شوند و نقش ارزنده را در تقویه بنیه اقتصادی کشور ایفا نمایند.
هدف اساسی آموزش بهتر و با کیفیت مضامین متعدد در رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن همانا تربیه کادر های جوان در این رشته می باشد، تا آنها در اعمار و بازسازی مجدد کشور عزیز ما افغانستان که در نتیجه جنگ های داخلی طی ده ها سال از رشد و انکشاف عقب افتاده است، دین ملی و وطنی خود را بخوبی ادا نمایند.

سیر علمی (پراکتیک)

محصلین دوره لیسانس دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن, علاوه بر گذراندن دروس نظری, تحقیقی و لابراتواری به تناسب مضامین, دوره های عملی بازدید از پروژه های مختلف ملی را نیز پشت سر میگذارند تا با مشاهده عملی محیط کار و نحوه تطبیق آموزه های نظری و لابراتواری در محیط عملی و نتایج بدست آمده آشنا شوند.

تناسب کار عملی و نظری

برای اینکه محصل مضامین را به خوبی فرا بیگیرد, نیاز دارد که با محیط زنده گی اجتماعی و کاری به صورت عملی آشنا گردد. به همین دلیل نیاز به برگزاری سیمینار ها, بازدید از پروژه های ملی, دایرشدن ورکشاف های عملی است که استادان و شاگردان روی موضوعات مضمونی در صنف به مبادله فکر و اندیشه بپردازد .
همچنان در پروسه بازنگری نصاب تحصیلی افزایش قابل توجه در فعالیت های عملی محصلین بمیان آمد از جمله در تعداد زیاد از مضامین اساسی و تخصصی برنامه درسی به نحوه ترتیب گردیده است که شامل هر دو بخش عملی (لابراتواری) و نظری باشد. همهنان مضامین مستقل در جهت افزایش مهارت های عملی محصلین شامل نصاب گردید.

روش های تدریس

در دوره لیسانس دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن به تناسب مضامین در نظر گرفته شده از روش های آموزشی مختلف (Student Center Learning -SCL) و (Outcome Base Education -OBE) استفاده میشود, در مجموع روش های مورد استفاده در تدریس این دیپاتمنت یک یا ترکیبی از روش های ذیل میباشد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- تدریس متقابل و تدریس توسط خود محصل؛
- کارهای گروپی و ارائه آن؛
- ارائه سمینار توسط محصلین در بعضی از ساعات درسی؛
- اجرای کارهای لابراتواری و پروژه های صنفی؛
- اجرای کارهای عملی در ساحه.

شیوه های ارزیابی محصلین

پالیسی حاضری:

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۵۲ ٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۵۲ ٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی:

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

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 63 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- حاضری و فعالت صنفی؛
- کارخانگی؛
- امتحان وسط سمستر (یا پروژه صنفی)؛
- امتحان نهائی (حد اکثر)؛
- مجموع.

وجایب و مکلفیت های محصلین:

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا 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 پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت

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 میشود.

- 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 مروبط تصمیم اتخاذ می نماد.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداق ت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنحی اطلاع می دهد.
- اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

سهولت ها و امکانات رهایشی

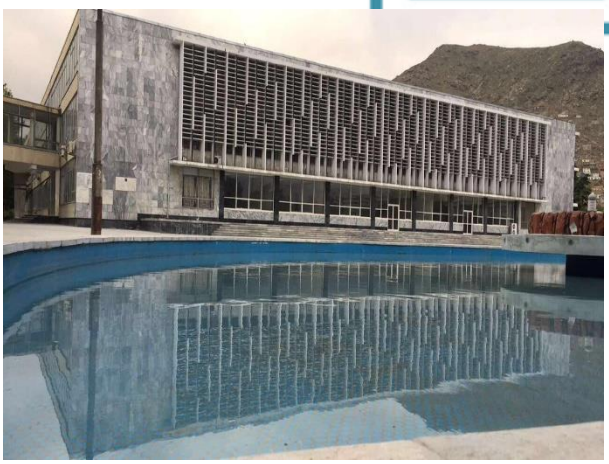
- کفتریا؛
- سرویس های بهداشتی؛
- فضای سبز؛
- لیلیه برای محصلان نظر به لایحه مدیریت لیلیه.

دوره تحصیـل

دوره لیسانس رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن اولین مرحله تحصیلی در نظام تحصیلات عالی افغانستان میباشد که به طور عادی چهارونیم سال تحصیلی را دربر میگیرد.
برنامه چهارونیم ساله انجنیری جیولوجی و اکتشاف معارن جهت برآورده ساختن نیازهای جوانان طراحی شده است که دوره دوازه ساله تعلیمی را تکمیل نموده و به دنبال آموزش انجنیری در بخش جیولوجی و اکتشاف معادن مربوط آن میباشند.
راه ورود به این دیپارتمنت برای کسانی باز است که دارای آماده گی های آموزشی در زمینه های علوم طبیعی و تجربی, هنر, محیط زیستی, منابع طبیعی ... میباشند. به هر حال, یک برنامه دارای سرفصلها و محتویات چالشی
اصولا در دسترس محصلین قرار میگیرد که آماده گی علمی عالی و استعداد بالا برای موفقیت دارند. متقاضیان این دیپارتمنت از طریق امتحان ورودی کانکور انتخاب میشود.

تعداد کریدت ها

دوره لیسانس رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن شامل 178 کریدت ساعت میشود که برای فارغان صنف ۱۲ لیسه های تطبیق میشود. برنامه ریزی تحصیلی دیپارتمنت به گونه ای صورت میگیرد که یک محصل بصورت طبیعی می تواند طی ۸ سمستر کریدیت های درسی خود را به اتمام رسانیده و در سمستر ۹ با نوشتن و دفاع پروژه دیپلوم فارغ التحصیل شود.
حد اقل کریدت های که برای فراغت از دوره لیسانس انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن لازم است گذرانده شود 178 کریدت میباشد. تعداد کریدت ها و کد نمبر مضامین در بخش های بعدی به‌صورت سمستر وار ارایه شده است.



مضامین درسی و کتگوری‌ها

ماده دوم لایحه سیستم کریدت موسسات تحصیلات عالی (حد اقل کریدت ها در دوره لیسانس ۱۳۶ کریدت و حد اکثر آن مربوط به طول دوره تحصیلی رشته مربوطه بوده و از ۲۱ کریدت در یک سمستر تجاوز نمی نماید.

ماده سوم لایحه مذکور سیستم کریدت موسسات تحصیلات عالی (مضامین دوره لیسانس به مضامین اساسی, مضامین تخصصی, مضامین اختیاری و مضامین پوهنتون شمول تقسیم میشود. مضامین اساسی باید حد اکثر ۳۰ فیصد, مضامین تخصصی حد اقل ۵۰ فیصد و مضامین اختیاری به شمول مضامین پوهنتون شمول ۱۲ فیصد, مونوگراف, سیمینار, ستاژ, امتحان دولتی و تکمیل پروژه های دیپلوم ۸ فیصد مضامین دوره لیسانس را احتواء مینماید و نمرات آن از ۱۰۰ نمره محاسبه میشود.

به اساس مواد فوق و مبتنی بر توافق های به عمل آمده در کلستر انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن مضامین شامل در نصاب درسی به اساس ایجابات تخصصی رشته و الزامات سیستم کریدیت قرار ذیل تقسیم گردید:

- مضامین اساسی: مجموعاً در این کریکولم 32 کریدیت که 17.98فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است؛
- مضامین تخصصی: مجموعاً در این کریکولم 101 کریدیت که 56.74 فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است؛
- مضامین اختیاری و پوهنتون شمول: مجموعاً در این کریکولم 35 کریدیت که ۲۰ فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است،
- مضامین کار عملی و پرکتیک؛ مجموعا در این کریکولم ۷ کریدیت که ۴ فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به کتگوری اختصاص داده شده است.

کتگوری‌های مختلف مضامین	تعداد کریدت	تعداد ساعات درسی هفته				
		نظری	عملی			مجموع
			لابراتواری	کارآموزی	ساحوی	
مضامین اساسی	۳۲	۱۸	۲۸			۴۶
مضامین مسلکی	۱۰۱	۵۵	۶۶		۳۳	۱۵۴
مضامین همه‌شمول	۳۴	۳۰	۸			۳۸
مضامین انتخابی	۱		۲			۲
پایان‌نامه (پروژه دیپلوم)	۱۰			۲۰		۲۰
تعداد مجموعی کریدت‌ها	۱۷۸	۱۰۳	۱۰۴	۲۰	۳۳	۲۶۰
فیصدی تعداد کریدت	۱۰۰	۳۹,۶۲	۴۰	۷,۶۹۲۳	۱۲,۶۹۲	۱۰۰

کتگوری‌های مختلف مضامین	تعداد کریدیت‌ها	تعداد ساعات درسی			
		نظری	عملی		
			لابراتواری	کارآموزی	ساحوی
مضامین اساسی	۸	۵	۶	-	
مضامین مسلکی	۲۵	۱۴	۲۰	-	
مضامین انتخابی	۴	۲	۴	-	
پایان‌نامه (تیزس)	۸	-	۱۰	-	۹
تعداد مجموعی کریدیت‌ها	۴۱	۲۱	۴۰	-	۹
فیصدی تعداد کریدیت	۱۰۰	۳۰	۵۷		۱۲

جدول پلان درسی سمستر وار

دوره لیسانس دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در زیر مجموعه پوهنخی جیولوجی و معادن در نه سمستر تحصیلی و ۱۶ هفته ای درسی ارائه میگردد، در این رشته مجموعاً 74 مضمون که شامل 13 مضمون اساسی، 39 مضمون تخصصی، 18 مضمون همه شمول و 3 مضمون اختیاری و پوهنتون شمول و یک پروژه دفاع دیپلوم میباشد طی ۱۷8 کریدت تدریس میگردد.

نوت: مفردات و پالیسی کورس های کتگوری های مختلف مضامین شامل کریکولم یا نصاب تحصیلی رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن از جانب کمیته تخصصی بازنگری و معیاری سازی نصاب رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن.

کلستررشته؛ به حمایت وزارت محترم تحصیلات عالی افغانستان تکمیل و مورد تائید قرار گرفت. اینک قرار ضمیمه هذا به تمام پوهنتون ها و مراکز تحصیلات عالی دولتی و خصوصی سراسر کشور اخبار می گردد تا با اجراآت همسان و واحد؛ از چندگانگی و غیر معیاری بودن اجراآت اکادمیک در رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن جلوگیری به عمل آید. دیپارتمنت ها از افزایش یا کاهش تعداد کریدیت ها، تغییر کود نمبر ها و نوع مضامین به‌صورت جدی خودداری می نمایند.

در مجموعه هذا مفردات و پالیسی کورس های مضامین اختیاری (جیوتورزیم، جغرافیا فزیکی و ورزش) شامل نمی باشد. مفردات و پالیسی کورس های مضامین مذکور از جانب دیپارتمنت های مربوطه تدوین و در اختیار رشته انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن قرار خواهد گرفت. تکمیل پروژه دیپلوم نیز تابع طرزالعمل ها و لوایح وزارت محترم تحصیلات عالی و طرزالعمل های داخلی دیپارتمنت ها حسب ایجابات علمی و مسلکی شان می باشد.

جدول کتگوری مضمون‌ها با ذکر فیصدی، کریدت‌ها و کود نمبر آن‌ها

1. جدول مضمون‌های اساسی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	ریاضیات عالی-I	___.GE.0106	3
2	فزیک-I	___.GE.0107	3
3	کیمیای عمومی-I	___.GE.0108	3
4	هندسه ترسیمی	___.GE.0110	2
5	ریاضیات عالی-II	___.GE.0206	3
6	فزیک-II	___.GE.0207	3
7	کیمیای عمومی-II	___.GE.0208	2
8	رسم تخنیک	___.GE.0209	2
9	کیمیای تحلیلی	___.GE.0239	2
10	ریاضیات عالی -III	___.GE.0306	2
11	جیودیزی انجنیری-I	___.GE.0347	2
12	میخانیک تخنیکی	___.GE.0446	3
13	جیودیزی انجنیری-II	___.GE.0447	2
		مجموع کریدت‌ها	**32**
		فیصدی این کتگوری	**17.98%**

2. جدول مضمون‌های مسلکی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	جیولوجی عمومی-I	___.GE.0212	3
2	جیولوجی عمومی-II	___.GE.0312	3
3	کرستالوگرافی	___.GE.0313	3
4	پالیونتالوجی	___.GE.0321	2
5	منرالوجی-I	___.GE.0414	3
6	جیولوجی تاریخی	___.GE.0422	3
7	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی-I	___.GE.0423	3
8	کار ساحوی (جیولوجی عمومی)	___.GE.0436	2
9	کار ساحوی (جیودیزی انجنیری)	___.GE.0448	2
10	منرالوجی-II	___.GE.0514	3
11	کرستال اوپتیک	___.GE.0516	2

12	جیولوجی اقتصادی-I	___.GE.0528	2
13	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی-II	___.GE.0523	3
14	امور معادن	___.GE.0543	2
15	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	___.GE.0544	3
16	کار ساحوی (نقشه برداری جیولوجیکی)	___.GE.0537	2
17	پتروگرافی احجار مگماتیکی	___.GE.0617	3
18	جیولوجی اقتصادی-II	___.GE.0628	4
19	جیو تکتونیک	___.GE.0625	3
20	جیولوجی محیط زیست	___.GE.0627	3
21	نگارش و روش تحقیق	___.GE.0632	2
22	سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS	___.GE.0634	2
23	اساسات جیمولوجی-I	___.GE.0715	2
24	پتروگرافی احجار میتامورفیکی	___.GE.0718	3
25	ریموت سنسنگ	___.GE.0735	2
26	قانون و مدیریت معادن	___.GE.0733	3
27	جیوفزیک-I	___.GE.0742	2
28	تفحص و اکتشاف معادن	___.GE.0730	4
29	جیومورفولوجی	___.GE.0724	2
30	اساسات جیمولوجی-II	___.GE.0815	2
31	پتروگرافی احجار رسوبی	___.GE.0819	3
32	جیولوجی منطقوی أفغانستان	___.GE.0826	2
33	جیوفزیک-II	___.GE.0842	2
34	ارزیابی ذخایر معادن	___.GE.0841	2
35	اقتصاد امور اکتشاف	___.GE.0831	2
36	جیوکیمیا	___.GE.0829	3
37	برمه‌کاری اکتشافی	___.GE.0859	2
38	پرکتیک جمع‌آوری مواد دیپلوم	___.GE.0952	2
39	کار آموزی (کار ساحوی قبل از دیپلوم)	___.GE.0938	5
		مجموع کریدت‌ها	**101**
		فیصدی این کتگوری	**56.74%**

3. جدول مضمون‌های همه شمول

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	ثقافت اسلامی (نظام اعتقادی اسلام)	SL.IC.0171	2
2	ثقافت اسلامی (تجوید و تلاوت)	SL.IC.0172	1
3	محیط زیست	____.GE.0102	2
4	تاریخ	____.GE.0103	2
5	زبان خارجی- انگلیسی-I	____.GE.0104	2
6	ثقافت اسلامی (نظام عبادتی اسلام)	SL.IC.0273	2
7	ثقافت اسلامی (سیرت)	SL.IC.0274	2
8	زبان خارجی- انگلیسی-II	____.GE.0204	2
9	ثقافت اسلامی (نظام اخلاقی اسلام)	SL.IC.0375	2
10	ثقافت اسلامی (نظام اجتماعی اسلام)	SL.IC.0376	2
11	مبادی کمپیوتر	____.GE.0305	2
12	ثقافت اسلامی (تربیة فکری)	SL.IC.0477	2
13	ثقافت اسلامی (ادیان و مذاهب)	SL.IC.0478	1
14	ثقافت اسلامی (نظام سیاسی اسلام)	SL.IC.0579	2
15	ثقافت اسلامی (نظام اداری اسلام)	SL.IC.0580	2
16	ثقافت اسلامی (نظام اقتصادی اسلام)	SL.IC.0681	2
17	ثقافت اسلامی (قرآن و علوم معاصر)	SL.IC.0782	2
18	ثقافت اسلامی (تمدن اسلام)	SL.IC.0883	2
		مجموع کریدت‌ها	**34**
		فیصدی این کتگوری	**19.10%**

4. جدول مضمون‌های انتخابی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	ورزش	____.GE.0149	
2	جیوتوریزم	____.GE.0150	
3	جغرافیه فزیکی	____.GE.0151	
		مجموع کریدت‌ها	**1**
		فیصدی این کتگوری	**0.56%**

5. جدول مضمون‌های پایان‌نامه (پروژة دیپلوم)

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	پایان نامه (پروژه دیپلوم)	____.GE.0840	10
		مجموع کریدت‌ها	**10**
		فیصدی این کتگوری	**5.62%**

6. جدول ساختار عمومی برنامه

کتگوری مختلف مضمون‌ها	تعداد کریدت‌ها	فیصدی تعداد کریدت‌ها
مضمون‌های اساسی	**32**	**17.98%**
مضمون‌های مسلکی	**101**	**56.74%**
مضمون‌های همه شمول	**34**	**19.66%**
مضمون‌های انتخابی	**1**	
پایان‌نامه(پروژة دیپلوم)	**10**	**5.62%**
تعداد مجموعی کریدت‌ها	**178**	**100.00%**

هـ) تناسب کارهای علمی و نظری

حین ترتیب پلان درسی، دیپارتمنت‌ها و پوهنځی‌ها نظر به نوعیت مضمون و تعداد کریدت آن؛ ساعات نظری و عملی (به شمول تطبیقات و ساحوی) را در جدول مربوطه (جدول پلان درسی هفته‌وار) تقسیم‌بندی و درج می‌نمایند. یک مضمون نظر به محتوای آن می‌تواند صرف نظری و یا عملی و یا هم مرکب از هردو باشد. ساعات عملی می‌توانند تنها در لابراتوار یا ساحه و یا هم در هردو کار شوند.

کتگوری‌های مختلف مضمون‌ها	تعداد کریدت	تعداد ساعت‌های درسی هفته			
		نظری	عملی	ساحوی	مجموع
مضمون‌های اساسی	32	18	28		**46**
مضمون‌های مسلکی	101	55	66	39	**160**
مضمون‌های همه‌شمول	34	30	8		**38**
مضمون‌های انتخابی	1		2		**2**
پایان‌نامه (پروژة دیپلوم)	10		20		**20**
تعداد مجموعی کریدت‌ها	**178**	**103**	**124**	**39**	**266**
فیصدی تعداد کریدت	**100**	**38.72**	**46.617**	**14.662**	**100**

1. جدول مضمون‌های سمستر اول

سال (اول) سمستر (اول)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (نظام اعتقادی اسلام)	SL.IC.0171	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی	ندارد	
2	ثقافت اسلامی (تجوید و تلاوت)	SL.IC.0172	همه‌شمول	1		2		2	ثقافت اسلامی	ندارد	
3	محیط زیست	____.GE.0102	همه‌شمول	2	2			2	منابع آب و محیط زیست	ندارد	
4	تاریخ	____.GE.0103	همه‌شمول	2	2			2	تاریخ و اقتصاد	ندارد	
5	زبان خارجی - انگلیسی	____.GE.0104	همه‌شمول	2	1	2		3	زبان خارجی	ندارد	
6	ریاضیات عالی -I	____.GE.0106	اساسی	3	2	2		4	ریاضیات	ندارد	
7	فزیک-I	____.GE.0107	اساسی	3	2	2		4	فزیک	ندارد	
8	کیمیای عمومی-I	____.GE.0108	اساسی	3	2	2		4	کیمیا	ندارد	
9	هندسه ترسیمی	____.GE.0110	اساسی	2	1	2		3	هندسة ترسیمی و رسم تخنیک	ندارد	
10			انتخابی	1		2		2		ندارد	
مجموع				**21**	**14**	**14**		**28**			

مشخصات مضامین انتخابی											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	مضامین پیش نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ورزش	___.GE.0149	انتخابی	1		2		2			
2	جیوتوریزم	___.GE.0150	انتخابی	1		2		2			
3	جغرافیه فزیکی	___.GE.0151	انتخابی	1		2		2			
مجموعه				**1**		**2**		**2**			

2.جدول مضمون‌های سمستر دوم

سال (اول) سمستر (دوم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنحی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (نظام عبادتی اسلام)	SL.IC.0273	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
2	ثقافت اسلامی (سیرت)	SL.IC.0274	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
3	زبان خارجی – انگلیسی	_____.GE.0204	همه‌شمول	2	1	2		3	زبان خارجی	ندارد	
4	ریاضیات عالی -II	_____.GE.0206	اساسی	3	1	4		5	ریاضیات	ریاضیات عالی - I	
5	فزیک-II	_____.GE.0207	اساسی	3	2	2		4	فزیک	فزیک- I	
6	کیمیای عمومی-II	_____.GE.0208	اساسی	2	1	2		3	کیمیا	کیمیای عمومی- I	
7	رسم تخنیک	_____.GE.0209	اساسی	2	1	2		3	هندسة ترسیمی و رسم تخنیک	هندسه ترسیمی	
8	کیمیای تحلیلی	_____.GE.0239	اساسی	2	1	2		3	کیمیا	کیمیای عمومی- I	
9	جیولوجی عمومی-I	_____.GE.0212	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	کیمیای عمومی- I	
مجموع				**21**	**13**	**16**		**29**			

3.جدول مضمون‌های سمستر سوم

سال (دوم) سمستر (اول)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنحی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (نظام اخلاقی اسلام)	SL.IC.0375	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
2	ثقافت اسلامی (نظام اجتماعی اسلام)	SL.IC.0376	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
3	مبادی کمپیوتر	_____.GE.0305	همه‌شمول	2	1	2		3	کمپیوتر ساینس	ندارد	
4	ریاضیات عالی -III	_____.GE.0306	اساسی	2	1	2		3	ریاضیات	ریاضیات عالی -II	
5	جیودیزی انجنیری-I	_____.GE.0347	اساسی	2	1	2		3	جیودیزی انجنیری	ریاضیات، فزیک	
6	جیولوجی عمومی-II	_____.GE.0312	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی-I	
7	کرستالوگرافی	_____.GE.0313	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی	
8	پالیونتالوجی	_____.GE.0321	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی	
مجموع				**18**	**12**	**12**		**24**			

4.جدول مضمون‌های سمستر چهارم

سال (دوم) سمستر (دوم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنحی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (تربیه فکری)	SL.IC.0477	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
2	ثقافت اسلامی (ادیان و مذاهب)	SL.IC.0478	همه‌شمول	1	1			1	ثقافت اسلامی		
3	میخانیک تخنیکی	_____.GE.0446	اساسی	3	2	2		4	میخانیک نظری و تطبیقی	ریاضیات، فزیک	
4	جیودیزی انجنیری-II	_____.GE.0447	اساسی	2	1	2		3	جیودیزی انجنیری	جیودیزی انجنیری-I	
5	منرالوجی-I	_____.GE.0414	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی، کرستالوگرافی	
6	جیولوجی تاریخی	_____.GE.0422	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی و پالیونتالوجی	
7	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی-I	_____.GE.0423	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی	
مجموع				**17**	**12**	**10**		**22**			
مشخصات پرکتیک های ساحوی											
شماره	**مضمون**	**کود**	**کتگوری مضمون**	**تعداد کریدت**	**ساعت‌های درسی هفته‌وار**				**دیپارتمنت و پوهنحی مسئول**	**مضمون‌های پیش‌نیاز**	**ملاحظات**
					نظری	**عملی**	**ساحوی**	**مجموع**			
1	کار ساحوی (جیولوجی عمومی)	_____.GE.0436	مسلکی	2			6	6	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی	
2	کار ساحوی (جیودیزی انجنیری)	_____.GE.0448	مسلکی	2			6	6	جیودیزی انجنیری	جیودیزی انجنیری	
مجموع				**4**			**12**	**12**			

5.جدول مضمون‌های سمستر پنجم

سال (سوم) سمستر (اول)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنحی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (نظام سیاسی اسلام)	SL.IC.0579	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
2	ثقافت اسلامی (نظام اداری اسلام)	SL.IC.0580	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
3	منرالوجی-II	____.GE.0514	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	منرالوجی-I	
4	کرستال اوپتیک	____.GE.0516	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	کرستالوگرافی، منرالوجی	
5	جیولوجی اقتصادی-I	____.GE.0528	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	اساسات جیولوجی، منرالوجی	
6	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی-II	____.GE.0523	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی-I	
7	امور معادن	____.GE.0543	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری استخراج معادن	جیولوجی عمومی	
8	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	____.GE.0544	مسلکی	3	2	2		4	هایدروجیولوجی و جیولوجی انجنیری	جیولوجی عمومی	
مجموع				**19**	**13**	**12**		**25**			
مشخصات پرکتیک ساحوی											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنحی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	کار ساحوی (نقشه برداری جیولوجیکی)	____.GE.0537	مسلکی	2			6	6	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی	
مجموع				**2**			**6**	**6**			

6. جدول مضمون‌های سمستر ششم

سال (سوم) سمستر (دوم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنحی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (نظام اقتصادی اسلام)	SL.IC.0681	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
2	پتروگرافی احجار مگماتیکی	_____.GE.0617	مسلکی	3	1	4		5	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	کرستال اپتیک، منرالوجی	
3	جیولوجی اقتصادی-II	_____.GE.0628	مسلکی	4	2	4		6	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی اقتصادی-I	
4	جیو تکتونیک	_____.GE.0625	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی	
5	جیولوجی محیط زیست	_____.GE.0627	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی	
6	نگارش و روش تحقیق	_____.GE.0632	مسلکی	2	2			2	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	ندارد	
7	سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS	_____.GE.0634	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی	
مجموع				**19**	**12**	**14**		**26**			

7.جدول مضمون‌های سمستر هفتم

سال (چهارم) سمستر (اول)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (قرآن و علوم معاصر)	SL.IC.0782	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
2	اساسات جیمولوجی-I	_____.GE.0715	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	منرالوجی	
3	پتروگرافی احجار میتامورفیکی	_____.GE.0718	مسلکی	3	1	4		5	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	پتروگرافی احجار مگماتیکی	
4	ریموت سنسنگ	_____.GE.0735	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری نفت و گاز	سیستم اطلاعات جغرافیایی GIS	
5	قانون و مدیریت معادن	_____.GE.0733	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	نگارش و روش تحقیق	
6	جیوفزیک-I	_____.GE.0742	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری پطرولیم	رضیات، فزیک	
7	تفحص و اکتشاف معادن	_____.GE.0730	مسلکی	4	2	4		6	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی اقتصادی	
8	جیومورفولوجی	_____.GE.0724	مسلکی	2	2			2	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی، جیولوجی ساختمانی	
مجموع				**20**	**12**	**16**		**28**			

8.جدول مضمون‌های سمستر هشتم

سال (چهارم) سمستر (دوم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (تمدن اسلام)	SL.IC.0883	همه‌شمول	2	2			2	ثقافت اسلامی		
2	اساسات جیمولوجی-II	_____.GE.0815	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	اساسات جیمولوجی-I	
3	پتروگرافی احجار رسوبی	_____.GE.0819	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	پتروگرافی احجار مگماتیکی و میتامورفیکی	
4	جیولوجی منطقوی افغانستان	_____.GE.0826	مسلکی	2	2			2	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی	
5	جیوفزیک-II	_____.GE.0842	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری پطرولیم	جیوفزیک-I	
6	ارزیابی ذخایر معادن	_____.GE.0841	مسلکی	2	1	2		3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تفحص و اکتشاف معادن	
7	اقتصاد امور اکتشاف	_____.GE.0831	مسلکی	2	2			2	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی اقتصادی	
8	برمه کاری اکتشافی	_____.GE.0842	مسلکی	2	2			2	انجنیری پطرولیم	جیوفزیک-I	
9	جیوکیمیا	_____.GE.0829	مسلکی	3	2	2		4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	کیمیای عمومی، کیمیای تحلیلی	
مجموع				**20**	**15**	**10**		**25**			

9. جدول مضمون‌های سمستر نهم

سال (پنجم) سمستر (اول)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعت‌های درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول	مضمون‌های پیش‌نیاز	ملاحظات
					نظری	عملی	ساحوی	مجموع			
1	کار آموزی (کار ساحوی قبل از دیپلوم)	_____.GE.0938	مسلکی	5			15	15	وزارت معادن و پطرولیم	تمام مضامین جیولوجیکی و کارهای ساحوی مرتبط	کارهای ساحوی
2	پرکتیک جمع آوری مواد دیپلوم	_____.GE.0952	مسلکی	2			6	6	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تمام مضامین جیولوجیکی و کارهای ساحوی مرتبط	کارهای ساحوی
3	پایان نامه (پروژه دیپلوم)	_____.GE.0940	پایان نامه	10		20		20	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تمام مضامین جیولوجیکی و کارهای ساحوی مرتبط	
مجموع				**17**		**20**	**15**	**41**			

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون (قانون و مدیریت معادن)

پوهنتون	پولی تخنیک کابل
پوهنځی	جیولوجی و معادن
دیپارتمنت	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن
کود مضمون	GM.GE.0733
تعداد کریدت	3
نوعیت مضمون	تخصصی
پیش‌نیاز مضمون	جیولوجی اقتصادی، تفحص، اکتشاف معادن و اقتصاد امور اکتشاف
سمستر	هشتم

شرح مختصر مضمون

منابع طبیعی ثروت‌های خدا داد است که خداوند برای بشر ارزانی فرموده تا با استفاده پایدار و معقول آن‌ها زمینه بقا و دوام حیات نسل‌های امروز و فردا تامین گردد. آگاهی محصلان، مردم عادی و کمپنی هایکه با مسایل استخراج و استفاده منابع طبیعی (معادن) سرو کار دارند یک ضرورت بسیار مبرم ملی به حساب می‌آید. تدریس این مضمون برای محصلان دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن این فرصت را مهیا میسازد تا مسایل ضروری مدیریتی، حقوقی در بخش پروژه های معادن را شناسایی و طرح و تطبیق نمایند، روش‌های مورد مدیریت منرالی را یاد بیگیرند و برای کسانیکه با مسایل تحفص، اکتشاف، انکشاف، استخراج و بهره برداری منابع منرالی سروکار دارند مشوره‌های مفید بدهند. این کورس برای محصلان دیپارتمنت دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن تدریس می‌شود تا آن‌ها را با مسایل عمومی توسعه پایدار، ارتباط توسعه پایدار با معادن، مدیریت منابع منرالی، عواید، انواع مالیات، معادن و انجمن های محلی، مطالعات امکان سنجی در معادن، معادن و محیط زیست، معادن و باشندگان محل، مصونیت و صحت در معادن، قراردادها و جواز معادن، رابطه منابع منرالی با محیط زیست، چگونگی فعالیت های معدنی در قانون معادن، اصول ابتکار شفافیت صنایع استخراجی و معیار های عملکرد برای پایداری اجتماعی و محیط زیستی، عوامل استخراج های غیر قانونی در کشور، آلودگی های ناشی از استخراج غیر قانونی آشنا ساخته و در کنار ارتقای دانش و مهارت های شان، زمینهٔ اشتراک فعال آنها را در انکشاف، بهره برداری و حفاظت پایدار منابع طبیعی (معادن) مساعد سازد.

اهداف آموزشی مضمون

در اخیر این مضمون محصلان قادر خواهند بود تا که:

- اهمیت منابع منرالی در انکشاف پایدار اقتصادی و ارتقای سطح زندگی ساکنین کشور را تحلیل نمایند؛
- روش‌های انکشاف پایدار، حفاظت و بهره برداری از منابع منرالی را خواهند آموخت؛
- پیامدهای ناگوار، تأثیر استفاده بی رویه منابع منرالی را تحلیل نمایند؛
- اهمیت برنامه ریزی و دوران پروژه‌های معادن آشنایی حاصل خواهند کرد؛
- با مهارت‌های جدید مدیریت پروژه‌ها و همچنان طرق نظارت و ارزیابی پروژه آشنا خواهند شد؛
- اهمیت مطالعات امکان سنجی در پروژه‌های بزرگ اقتصادی از جمله معادن را خواهند آموخت.

نتایج متوقعهٔ مضمون

توقع می‌رود محصلان با تکمیل موفقانه‌ی این مضمون، توانایی های زیر را کسب نمایند:

- محصلان با موضوع، مسایل، هدف و مفاهیم اقتصادی، مدیریت و حقوق معادن معلومات حاصل کنند.
- محصلان اهمیت و جایگاه مدیریت و حقوق معادن را با مطالعه موارد مهم، تشخیص دهند.
- محصلان با مفهوم توسعه و توسعه‌ی پایدار و ارتباط آن با معادن آشنا شوند.
- محصلان توانایی ارائه‌ی راهکارها را برای رسیدن به توسعه‌ی پایدار از طریق مدیریت منابع معدنی موجود در افغانستان، داشته باشند.
- محصلان بتوانند نقش منابع طبیعی را در زندگی روزمره انسان و ضرورت بر مدیریت آن، برجسته نمایند.
- محصلان میزان ضرورت به تقاضای بازار به منرال ها و میزان مجموعی منابع طبیعی تجدید ناپذیر را در افغانستان با مطالعه مآخذ و منابع با اعتبار علمی مشخص نمایند.

- محصلان باید چگونگی دستیابی به منفعت های مالی از طریق مدیریت منابع معدنی را با کسب دانش و مهارت های مسلکی تشخیص دهند.
- محصلان با مطالعه‌ی معیارهای پذیرفته جهانی در مورد رویالیتی‌های رایج، توانایی مشخص ساختن اهمیت عواید هر منبع معدنی را از نظر اقتصادی در سکتور معادن کشور، داشته باشند.
- محصلان با کسب آشنایی در مورد موقعیت معادن، توانایی مدیریت را جهت مشوره گیری از انجمن های محلی و سهیم ساختن آن ها در روند استفاده از عواید حاصله، داشته باشند.
- محصلان در باره‌ی اسناد معیاری قراردادهای ملی و فراملی راجع به معادن و ویژگی های هر یک از قراردادها معلومات لازمه داشته باشند.
- محصلان راجع به تأثیرات ناگوار معادن بالای محیط زیست معلومات حاصل کنند.
- محصلان باید نقش سکتور معدن را در حصه‌ی توسعه‌ی اقتصادی، محیط زیستی و اجتماعی یک جامعه، برجسته سازند.
- محصلان رول دولت و شرکت های سهامی را در حصه‌ی فراهم آوری زمینه ی رشد سکتور معادن، تشخیص دهند.
- محصلان معلومات مهم را در باره‌ی چگونگی استفاده از راهکارهای ایجاد مصونیت در مقابل اضرار محیطی و صحت عامه، با توجه به مشخصات هر معدن حاصل کنند.
- محصلان توانایی چگونگی بازتاب فعالیت های معدنی را در قانون معادن افغانستان، کشورهای منطقه و جهان، تفکیک کنند.
- محصلان توانایی برجسته ساختن نقاط قوت و ضعف قانون معادن را کسب نمایند.
- محصلان با اصول ابتکار آشنا و راجع به چگونگی راهکارهای تطبیق روش های شفافیت در صنایع استخراجی معلومات لازمه را حاصل کنند.
- محصلان توانایی تشخیص خطاها را با محاسبه‌ی معیاری و تخصصی داشته و در حصه‌ی مدیریت ریسک ها راهکارهای پیشنهادی را در مراحل اکتشاف ارائه کنند.

شیوه‌های تدریس و آموزش

تدریس این مضمون مبتنی بر نتایج و شاگرد محوری مي‌باشد. لکچرنوت از قبل در دسترس محصلان قرار داده مي‌شود و لکچرها از طریق پاورپوینت با اشتراک فعال محصلان توسط استاد مضمون پیشکش مي‌گردد. پالیسی کورس در روز اول در اختیار محصلان قرارداده خواهد شد. کارخانگی‌های انفرادی و گروپی جهت یادگیری بهتر مضمون به محصلان داده مي‌شود. تمامی کارخانگی‌ها توسط استاد با دقت کامل چک گردیده و توسط محصلان در صنف پیشکش مي‌گردد. محصلان در اخیر مضمون فرصت این را خواهند داشت تا معادن و مواد معدنی که در جریان مناقصه بین دولت و سکتور خصوصی قرار دارد را ارزیابی با استفاده از روش های نوین، مطالعات امکان سنجی را انجام داده و عملاً در مورد سود و زیان آن قضاوت نمایند. محصلان مي‌تواند در جریان ساعت‌های درسی و وقت گرفتن از طریق ایمیل و واتساپ گروپ‌ها مشکلات شان را با استاد مضمون حل نماید.

شیوه‌های ارزیابی محصلان

برای این که محصلان بتوانند مضمون قانون و مدیریت معادن را مؤفقانه سپری نمایند توصیه مي‌شود که مواد درسی مضمون را به شکل درست مطالعه نمایند و سهم فعال در دروس روزمره مضمون داشته باشند. شیوه های ارزیابی محصلان قرار ذیل مي‌باشند:

- فیصدی سهم گیری در فعالیت‌های صنفی (پروسه آموزش و تدریس)؛
- فیصدی پروژه‌های صنفی (کار خانگی)؛
- فیصدی امتحان وسط سمستر؛
- فیصدی امتحان نهایی.

مفردات درسی مضمون: (فصل‌ها و زیر فصل‌ها)

بخش اول: مفاهیم اساسی مدیریت

- مسیر تاریخی تکامل علم مدیریت؛
- اهداف و وظایف علم مدیریت؛
- میتود های اساسی مدیریت؛

- مدیریت چیست؟
- خصوصیات مدیریت؛
- چرا مدیریت؛
- مدیریت در کجا؛
- چه وقت و چه زمان مدیریت صورت گیرد؛
- مدیر کیست؟
- دسته بندی وظایف مدیریتی؛
- نقش هفده گانه مدیریتی.

2. توسعه پایدار و معادن
- تعریف توسعه پایدار؛
- اهداف توسعه پایدار؛
- توسعه پایدار و معادن؛
- مطالعه و بررسی میزان خسارات؛
- نقش فعالیت های معدنی در توسعه پایدار؛
- جنبه های محیط زیستی توسعه پایدار؛
- جنبه های اجتماعی توسعه پایدار؛
- جنبه های اقتصادی توسعه پایدار؛
- نقش معادن در کشور های توسعه یافته.

3. منفعت مالی منابع طبیعی
- انکشاف سکتور معدن و فکتور های اقتصادی؛
- منابع معدنی و تقاضا در مقابل آن؛
- عواید سکتور معدن؛
- چگونگی وضع مالیات در سکتور معدن؛
- مالیات بر منرال ها و معادن؛
- مالیات ویژه؛
- مالیات بر تولید؛
- اجاره ریکاردو و هتلینگ؛
- برون تکس (تکس نصواری)؛
- سیر تکاملی مالیات بر معادن.

4. مدیریت خطا و ریسک در اکتشاف معادن
- نقش مدیریت خطا و ریسک در اکتشاف معادن؛
- مفهوم خطا در مقابل مفهوم اطمینان؛
- خطای سیستماتیک و تصادفی؛
- روش گارفیکی؛
- روش محاسباتی؛
- مدیریت عدم قطعیت و خطا در فاز جمع آوری داده ها؛
- مدیریت خطا در تخمین های جیواستاتیستیکی؛
- نقش تحلیل حساسیت و ریسک در ارزیابی اقتصادی پروژه های اکتشافی.

5. رویالیتی در سکتور معادن
- اهداف رویالیتی بر معادن؛
- انواع رویالیتی و میتود های وضع رویالیتی؛
- رویالیتی فی واحد؛
- رویالیتی به اساس ارزش؛
- رویالیتی به اساس عاید و مفاد؛

- سیستم هایبرید.

6. معادن و انجمن های محلی
- سکتور معدن یک سکتور استثنایی؛
- نقش مشارکت جوامع محلی در مدیریت پایدار منابع طبیعی؛
- منفعت و خسارات در سطح محلی؛
- جامعه حرفی یی، جامعه مسکونی و جامعه بومی؛
- معدن یک حرفه مردانه؛
- چشم انداز های اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و محیط زیستی؛
- مایت از جامعه معدن دار؛
- بسته شدن معدن؛
- نقش دولت در مؤفقیت سکتور معدن؛
- نقش کمپنی ها (شرکت های سهامی، دولتی و خصوصی) در سکتور معدن؛
- ارزیابی پروژه معدن و اصول تحلیل پروژه معدن؛
- ارزیابی اثرات محیط زیستی پروژه های معدنی.

7. بررسی برخی از چالش های اساسی ناشی از استخراج غیرقانونی و سوء مدیریت معادن افغاستان
- معادن سنگ های قیمتی و نیمه قیمتی؛
- معادن فلزی، عناصر نادره و منرال های صنعتی؛
- معادن مواد انرژیتکی؛
- معادن مواد ساختمانی.

8. معادن و باشندگان محل
- معادن و باشندگان محل و رضایت و کسب رضایت از باشندگان محل؛
- تاثیر معادن بر باشندگان محل؛
- رضایت و کسب رضایت باشندگان محل؛
- لزوم کسب رضایت از باشندکان محل؛
- قواعد پیرامون کسب رضایت از باشندگان محل؛
- انتقال و بازگشت باشندگان محل و ارتباط توسعه کشور با معادن.

9. چگونگی بازتاب فعالیت های معدنی در قانون معادن افغانستان
- احکام عمومی
- ساحات ریزرف، ممنوع، تعیین شده و مقیده
- شرایط عقد قرارداد یا اعطای جواز
- حق استفاده از زمین
- جواز تفحصی
- جواز اکتشافی
- جواز معدن کاری به مقیاس کوچک
- جواز معدن کاری حرفه ای
- اجازه نامه معادن سنگ و مواد تعمیراتی
- تنظیم فیس، مالیات، حق الاجاره و رویالیتی
- حفاظت از محیط زیست و انکشاف محلات
- حل اختلافات
- مبارزه علیه فساد
- سایر فعالیت های منرالی
- احکام مفرقه

10. قراردادها و جواز معادن

- قرارداد های معادن و انواع قرارداد معادن و بررسی قراردادهای بسته شده در افغانستان و تعیین نوعیت آن؛
- قراردادهای ملی و فراملی در معادن ویژگی های یک قرارداد؛
- جواز معادن و انواع آن؛
- مسؤلیت هایی دارنده جواز.

11. اصول ابتکار شفافیت صنایع استخراجی
- استفاده از ابتکار شفافیت صنایع استخراجی (EITI) به منظور ترویج اصلاح پالیسی؛
- ساختار جهانی (EITI)؛
- پروسه کشوری؛
- گزارش های (EITI)؛
- اعتبار سنجی؛
- مشارکت جامعه مدنی؛
- مطالعه مودری: لایبریا؛
- مزایای پیوستن به (EITI).

12. مصونیت و صحت در معادن
- شیوه ها و مشخصات صنعت معادن؛
- تعریف معدن کاری؛
- طبیعت خاص صنعت معادن؛
- پیشرفت های جدید تکنالوزی؛
- اهمیت اقتصادی؛
- سکتور مقیاس کوچک معدن کاری؛
- عملکرد سازمان بین المللی کار در مورد مصونیت و صحت در معادن؛
- قانون و طرزالعمل مربوط به مصونیت و صحت در صنعت معدن؛
- حوادث مهم معدن کاری و کنترول آن ها؛
- آمار و شیوه های حوادث مرکبار؛
- خطرات صحی و اقدامات پیشگیرانه.

13. مدیریت معادن افغانستان، چالش ها و راهکارها
- برنامه ریزی؛
- سازماندهی؛
- نظارت.

14. تأثیرات استخراج غیرقانونی معادن بالای محیط زیست
- آلودکی آب؛
- آلودگی خاک؛
- آلودگی هوا؛
- تخریب و لغزش زمین؛
- اختلال پروسه های ایکلوژیکی و حیات وحش؛
- اثرات اجتماعی.

15. مسایل مهم اقتصاد منابع طبیعی
- میزان منابع طبیعی؛
- تغییرات طولانی مدت ارزش؛
- جایگزینی منابع طبیعی؛
- شناسایی بنیادهای مدیریت نادرست منابع طبیعی؛
- استفاده از روش هزینه-فایده در تصمیم گیری منابع طبیعی؛
- منابع طبیعی و توسعه اقتصادی.

16. عوامل و راهکارهای جلوگیری از استخراج غیرقانونی معادن کشور

- چالش‌ها در مدیریت سکتور معادن؛
- خصوصیات ذاتی معادن کشور؛
- استفاده محلی از سنگ های معدنی؛
- موقعیت معادن؛
- سهولت استخراج؛
- ناگواری های اجتماعی-اقتصادی؛
- رشد مدیریت سکتور معادن؛
- پیگرد قانونی عاملین استخراج و ترافیک غیرقانونی معادن؛
- آگاهی دهی عامه؛
- جلب همکاری های بین المللی.

پلان درسی هفته وار مضمون (قانون و مدیریت معادن)

هفته	محتوا	تعداد ساعات درسی در هفته	نظری	عملی
هفته اول	مفاهیم اساسی مدیریت	4	4	
هفته دوم	توسعه پایدار و معادن	4	4	
هفته سوم	منفعت مالی منابع طبیعی	4	2	2
هفته چهارم	مدیریت خطا و ریسک در اکتشاف معادن	4	2	2
هفته پنجم	رویالیتی در سکتور معادن	4	2	2
هفته ششم	معادن و انجمن های محلی	4	4	
هفته هفتم	بررسی برخی از چالش های اساسی ناشی از استخراج غیرقانونی و سوء مدیریت معادن افغاستان	4	4	
هفته هشتم	معادن و باشندگان محل	4	4	
هفته نهم	چگونگی بازتاب فعالیت های معدنی در قانون معادن افغانستان	4	4	
هفته دهم	قراردادها و جواز معادن	4	4	
هفته یازدهم	اصول ابتکار شفافیت صنایع استخراجی	4	4	
هفته دوازدهم	مصونیت و صحت در معادن	4	4	
هفته سیزدهم	مدیریت معادن افغانستان، چالش ها و راهکارها	4	4	
هفته چهاردهم	تأثیرات استخراج غیرقانونی معادن بالای محیط زیست	4	4	
هفته پانزدهم	مسایل مهم اقتصاد منابع طبیعی	4	4	
هفته شانزدهم	عوامل و راهکار های جلوگیری از استخراج غیرقانونی معادن کشور	4	4	

فهرست منابع

منابع اصلی

- ثاقب، نقیب الله و مدبر الهی، علی اصغر. (1398). حقوق معادن. کابل: انتشارات بیناد آسیا.
- حسنی پاک، علی اصغر. (1382). مدیریت خطا و ریسک در اکتشاف. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- حکمیی، بریالی. (1396). حقوق بین المللی معادن. کابل: انتشارات تمدن.
- سهاک نقیب الله. (1395). تفحص و اکتشاف معادن مواد مفیده، مطبعه پوهنتون پولیتخنیک، کابل.
- فرزام، رضا. (1396). اقتصاد منابع طبیعی. کابل: انتشارات تمدن.
- مدنی، حسن. (1376). اصول پی جویی، اکتشاف و ارزیابی ذخایر معدنی، تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیر کبیر، خانه فرهنگ.
- آصف، فرح و برینکمن، ماریوس. (1396). مدیریت منابع طبیعی (معدن)، ترجمه احسان الله نظری، کابل: انتشارات تمدن.

	• قانون معادن (1397 ش) شماره 1315 جریده رسمی افغانستان.
منابع کمکی	• پالیسی سنگ های تزئینی ساختمانی (1391ش). دولت جمهوری اسلامی افغانستان، وزارت معادن وپترولیم، معینیت پالیسی و برنامه‌ها، ریاست پالیسی، قابل دسترس در www.momp.gov.af • خبرگذاری بی بی سی فارسی (1393ش). قوت و ضعف قانون معادن افغانستان، قابل دسترس در https://www.bbc.com • دبروکر، لین. نورانی، جاوید، مترجم خالد خسرو (1395ش). عملکرد متوازن در ادارۀ بخش معادن، واحد تحقیق و ارزیابی افغانستان، کابل: سلسله نشرات تحلیلی. • دویچه ولی فارسی (2013م). قرارداد مس عینک را ناکامی تهدید می کند، قابل دسترس در https://www.dw.com • رستمی، اکبر. معادن افغانستان تاراج می شود (1392ش). روزنامه‌ی هشت صبح، گزارش تحلیلی و تحقیقی، شماره‌ی: یکشنبه 11 حمل. • صبا، داوود شاه. (1394ش). دید گاهی برای ساختن صنایع استخراجی، روزنامۀ هشت صبح، شماره: چهارشنبه 3 سرطان. • مجله‌ی طبیعت. (1396ش). اکادمی علوم افغانستان. شمارۀ 43، کابل: انتشارات ریاست اطلاعات و ارتباطات اکادمی علوم افغانستان. • وزارت معادن و پترولیم (1398ش). نقشۀ راه سکتور معادن، کابل: قابل دسترس در www.momp.gov.af • وزارت معادن و پترولیم (1399ش). فعالیت های موجود معدنکاری غیررسمی(غیرقانونی)، خود سر و قاچاق مواد معدنی در افغانستان، قابل دسترس در www.momp.gov.af • J. A. Botin. 2009. sustainable management of mining operation, Publ. Society for mining, Metallurgy and Exploration, Inc. P. 3. • Powell, J. 2012. Mineral Exploration and Mining Essentials. Economic Geology. 107. 1076-1077. 10.2113/econgeo.107.5.1076. • War in the treasury of the people Afghanistan lapis lazuli and the battle for mineral wealth, global witness, (2016). Pp 18. • Shroder, J.F., 2014, Natural resources in Afghanistan-Geographic and geologic perspectives on centuries of conflict, Elsevier, p. 234. • Zarlatoon, 2014, Mining for economic revolution: Kabul, Afghanistan, Special Afghanistan Mining Magazine, May, 48 p. (Accessed June 6, 2014, at http://mines.pajhwok.com/zarlatoon-special-afghanistan-mining-magazine.). • UNDP, 2020. PITFALLS AND PROMISE MINERALS EXTRACTION IN AFGHANISTAN. Human Development Report 2020, Available from https:// registry.af@undp.org • Noorani, J. (2015). Afghanistan 's Emerging Mining Oligarchy. USIP, 1-14.

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون (جیولوجی محیط زیست)

پوهنتون:	پولی تخنیک کابل
پوهنحی:	جیولوجی و معادن
دیپارتمنت:	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن
کود مضمون:	GE.0627
تعداد کریدت:	3 کریدت
نوعیت مضمون:	مسلکی
پیش نیاز مضمون:	جیولوجی عمومی، جیولوجی ساختمانی
سمستر:	ششم

شرح مختصر مضمون

جیولوجی محیطزیست یک رشته جدید است که تمرکز آن روی اثر متقابل بین انسان‌ها و پروسه های جیولوجیکی بوده که محیطزیست زمین را شکل می‌دهد. موضوعات کلیدی این مضمون تمرکز روی چالش‌های جدی بوده که جمعیت امروزی با آن روبه‌رو می‌باشد. یکی از موضوعات مهم در جیولوجی محیطزیست عبارت از آن است که انسان‌ها یک بخش جدا ناپذیر سیستم پیچیده‌ی هستند که دانشمندان آن را به‌نام سیستم زمین یاد می‌کنند. یک نقطه کلیدی عبارت از آن است که فعالیت انسان‌ها اغلباً پیامدهای غیرعمدی و غیرضروری را به‌میان می‌آورد. به‌گونه‌ی مثال اعمار بندها و سدهای مصنوعی توسط انجنیران به‌خاطر کنترول سیلاب بعضی اوقات سبب تغییرات غیرعمدی در محیطزیست جیولوجیکی گردیده است. در مبحث جیولوجی محیطزیست اثر متقابل انسان با محیط جیولوجیکی بررسی می‌شود. با آگاهی از جیولوجی محیطزیست می‌توان نیازها، نحوه‌ی اداره محیطزیست و مدیریت در امور زیست را بهتر فهمید.

اهداف آموزشی مضمون

- هدف این مضمون آشنایی با مشکلات محیط زیستی در جیولوجی و حوادث خطرات جیولوجیکی، کاهش آلودگی محیط زیست و خطرات جیولوجیکی می‌باشد.
- برای محصلین است تا توانمندی تحلیل مسایل جیولوجیکی محیط زیستی را داشته و پرابلم های مربوط به جیولوجی و محیط زیست شامل خطرات جیولوجیکی و مسایل مربوط به آلودگی را بدانند.

نتایج متوقعهٔ مضمون

- مفهوم جیولوجی محیط زیست، ارتباط انسان و زمین و سیستم های زمین را بفهمند.
- ساختمان و مواد تشکیل کننده زمین، احجار و منرال ها، اهمیت و اثرات آن ها بر محیط زیست، بالای زمین به عنوان یک سیستم، و بالای پروسه های جیولوجیکی را توضیح دهند.
- نقشه ها، عکس های هوایی وتصاویر ماهواره ای (نقشه های توپوگرافی، نقشه های جیولوجیکی، و تصاویر ریموت سنسنگ) را تعبیر وتفسیر کرده بتوانند.
- اساسات پلیت تکتونیک و جیولوجی محیط زیست، تیوری پلیت تکتونیک، اثرات حرکات پلیت بر موجودات، محیط زیست، تشکیل ذخایر منرالی و کنترول اقلیم و ... رابدانند.
- دوران احجار و آب در طبیعت رابفهمند.
- خطرات سایزمیکی، خطرات ثانوی زلزله (زلزله و علل آن، تعیین اپی سنترهای زلزله، واندازه گیری شدت زلزله)، زون های خطرات سایزمیکی، و تفسیر زون بندی سایزمیکی افغانستان را بدانند.
- صنف بندی و مرور ولکان ها، خطرات ولکانیکی و آفات همراهی کننده آن ها را بدانند.
- خطرات زمین لغزش(پروسه های حرکت مواد یا mass wasting)، زمین لغزش، عوامل موثر درپایداری نشیب، تخفیف خطرات زمین لغزش و شناخت آن ها بالای نقشه های توپوگرافیکی، نقشه های هوایی و تصاویر لیدار(LIDAR) را بفهمند.
- پروسه ها، علل و طبیعت پیدایش سایر خطرات جیولوجیکی وکاهش آن ها ازقبیل برف کوچ ها، آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی، سیلاب ها و خطرات سیلاب، استفاده مسکونی اراضی، خاک، آلودگی خاک، تشکیل بیابان، فرونشست ها، فرونشست زمین در ارتباط با استخراج آب های زیرزمینی، فرونشست زمین درنتیجه استخراج ذخایر معدنی را توضیح دهند.
- تخنیک های نمونه گیری ساحوی وانالیز نمونه های آب واحجار رابدانند.

- مهارت های تفکر انتقادی را ازخود نشان دهند.

شیوه‌های تدریس و آموزش

به شکل پاورپاینت ارائه می گردد. آموزش الکترونیکی (در صورت موجودیت امکانات).

شیوه‌های ارزیابی محصلان

ارزیابی به گونه تحریری شامل امتحان وسط سمستر 20 نمره ، ارزیابی کارهای عملی 20 نمره و امتحان نهایی 60 نمره . مضمون دریک سمستر تدریس می شود.

مفردات درسی مضمون: (فصل‌ها و زیر فصل‌ها)

1. جیولوجی محیطزیست
   a. پرابلم‌های محیطزیستی و مقیاس‌های زمانی
   b. منشأ کاینات (نظام شمس، زمین ...)
   c. منشأ اتمسفیر و آب در روی زمین
   d. حیات در روی زمین
2. ساختمان داخلی زمین و پلیت تکتونیک
   a. ساختمان داخلی زمین
   b. پلیت تکتونیک
   c. انواع سرحدات پلیت ها
   d. پلیت تکتونیک و جیولوجی محیطزیست
3. منرال ها و احجار
   a. احجار مگماتیکی، احجار رسوبی، احجار میتامورفیکی و اهمیت محیط زیستی آن ها
   b. رگولیت و اهمیت محیط زیستی آن
   c. دوران احجار
   d. منرال ها، احجار و محیط زیست
4. پروسه های زمین و خطرات جیولوجیکی
   a. سیستم های زمین و پروسه های جیولوجیکی
   b. چرا پروسه های طبیعی بعضی اوقات عبارت از خطرات می باشند
   c. مزایای خطرات جیولوجیکی
   d. مفاهیم کلیدی راجع به خطرات جیولوجیکی
   e. کنترول مصنوعی پروسه های طبیعی
   f. خطرات جیولوجیکی و فاجعه ها در افغانستان
5. خطرات سیسمیکی
   a. زلزله و تیوری آن
   b. موقعیت های زلزله
   c. مگنیتود و شدت زلزله
   d. خطرات مرتبط با زلزله و تخفیف آن
   e. پیشبینی و پیشگویی زلزله
   f. علایم قبل از زلزله
   g. کنترول زلزله
   h. زلزله ها در افغانستان
6. ولکان ها و خطرات ولکانیکی
   a. نوع و موقعیت فعالیت آتشفشانی
   b. خطرات مرتبط با آتشفشان ها
   c. اثرات ثانوی آتشفشان (اقلیم و کیمیای اتمسفیری)
   d. علایم آتشفشانی
   e. آتشفشان های افغانستان

7. خطرات جیولوجیکی مرتبط با پروسه های جاذبوی و حرکت کتله ها
   a. زمین لغزش ها
   b. عوامل موثر در پایداری نشیب
   c. تیپ های حرکت کتله ها
   d. علل و عوامل زمین لغزش
   e. تحکیم نشیب ها
   f. پروسه های جاذبوی (حرکت کتله ها) در افغانستان
8. فرونشست ها
   a. انحلال احجار کاربناتی و ریلیف کارستی
   b. فرونشست زمین در اثر بیجایی مواد
   c. پیشبینی فرونشست و کاهش صدمات
9. سیلاب ها
   a. جریان دریا و جاری شدن سیل
   b. فکتورهای کنترول کننده شدت سیلاب ها
   c. فریکونسی سیلاب ها
   d. پیامدهای توسعه در مسیرهای آبخیزی
   e. ستراتیژی ها برای کاهش سیلاب ها
10. آب های سطحی و آب های زیرزمینی
   a. ترکیب کیمیاوی آب های زیرزمینی
   b. پیامدهای بیرون کشیدن آب های زیرزمینی
   c. اثرات شهرسازی بالای تغذیه (ریچارج) آب های زیرزمینی
   d. آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی و تصفیه آن
   e. بازگرداندن کیفیت آب های آلوده
11. خاک ها
   a. پروسه های تشکیل خاک : فرسایش
   b. خاک ها و آلودگی های محیط زیست
   c. آلودگی خاک ها
   d. کاهش آلودگی خاک ها
12. تاثیر معدن کاری بر محیط زیست
   a. اثرات محیط زیستی مواد معدنی
   b. اثرات محیط زیستی تفحص و اکتشاف معادن
   c. اثرات محیط زیستی استخراج معادن
   d. طریقه های استخراج معادن
   e. معدن کاری و نشست زمین
   f. کارهای معدنی سابق و زون بندی خطرات
   g. دریناژ های اسیدی معادن
   h. شستشوی توده ای (Heap leaching)
   i. احیا و بازسازی (Reclamation)
   j. ارزیابی اثرات محیط زیستی معدن کاری
13. فاضلاب های خانگی و محلات دفن زباله
   a. دیزاین
   b. ازهم پاشیدگی (degradation)
   c. آلودگی آب های زیرزمینی و سطحی
   d. بازسازی محلات آلوده
14. یخچال ها
   a. انواع یخچال ها

b. ایروژن و ترسب یخچالی
c. عصرهای یخبندان و اسباب ممکنه آن ها
d. یخچال های افغانستان

15. منابع و انرژی
a. زغال سنگ
b. اثرات محیط زیستی استفاده از زغال سنگ
c. معدن کاری زغال سنگ و میتان
d. خطرات معدن کاری زغال سنگ و اثرات محیط زیستی آن
e. سوخت فوسیلی و باران تیزابی
f. منابع انرژی قابل تجدید

16. آلودگی هوا
a. کیمیای اتمسفیر
b. انواع و منابع آلودگی هوا
c. اوزون ستراتوسفیری و سوراخ شدن اوزون
d. پیامدهای گرمای جهانی
e. تخفیف گرمای جهان

17. ارزیابی زمین و بررسی ساحه
a. مثال ها
b. ریموت سنسنگ
c. عکس برداری هوایی
d. ارزیابی سطح زمین
e. مطالعات امکانات زمینی
f. تحقیقات ساحوی
g. استفاده و تفسیر نقشه ها: نقشه های جیولوجیکی، نقشه های توپوگرافیکی، نقشه های هایدروجیولوجیکی، نقشه شهرها، نقشه های مدیریت ایمرجنسی، نقشه های خطرات حوادث طبیعی

18. دفع زباله های رادیواکتیف
a. آشنایی با مشکل دفع زباله های رادیواکتیف
b. دفع جیولوجیکی زباله های رادیواکتیف
c. جیوکیمیای پلوتونیم
d. تصادمات رکتوری: چرنوبیل، اوکراین

19. سرب در محیط زیست
a. ترکیب ایزوتوپ سرب در محیط زیست
b. سرب در گیاهان
c. مسمومیت سربی برای حیوانات
d. سرب موجود در استخوان ها و انساج انسان

20. سایر خطرات جیولوجیکی
a. باران اسیدی
b. برخورد میتواریت ها
c. طوفان ها (هورکین ها)
d. حریق زغال سنگ
e. خشکسالی
f. طوفان گرد و خاک
g. تشکیل بیابان
h. آتش و طوفان های آتشی
i. بادهای موسمی (مونسون ها)
j. رادیواکتیویتی طبیعی

نمونه گیری ساحوی و کار لابراتواری

a. مثال های اهمیت و اشتباهات نمونه گیری
b. انواع نمونه ها. چی چیزی را می خواهید نمونه گیری کنید (حجر، خاک، آب...)؟
c. آمادگی
d. تدابیر امنیتی
e. نوعیت نمونه
f. مقدار نمونه
g. ستراتیژی های نمونه گیری
h. کندنکاری
i. برمه کاری
j. نحوه کار با نمونه
k. تهیه اسناد نمونه (دکومنتیشن) و لیبل گذاری نمونه
l. انتقال و نگهداری نمونه
m. مشکلات، اشتباهات و خطاهای نمونه گیری: مثال ها و نحوه جلوگیری از مرتکب شدن آن ها
n. نمونه گیری ساحوی
o. انالیز هایدروکیمیاوی
p. وظایف خانگی، تحقیق موضوعی
q. پرکتیک ساحوی برای مطالعه خطرات جیولوجیکی، جلوگیری و کاهش آن ها
r. استفاده و تفسیر انواع مختلف نقشه
s. تمرین انتقال معلومات ایمرجنسی
t. تمرین مدیریت و کاهش خطر حوادث طبیعی، تخلیه
u. آموزش و ترینینگ برای ایمرجنسی های محیط زیستی و خطرات جیولوجیکی
v. تمرین نمونه گیری ساحوی و انالیز آن

پلان درسی هفته وار مضمون (جیولوجی محیط زیست)

هفته	محتوا	تعداد ساعات درسی در هفته	نظری	عملی
هفته اول	**جیولوجی محیطزیست** a. پرابلم‌های محیطزیستی و مقیاس‌های زمانی b. منشأ کاینات (نظام شمس، زمین ...) c. منشأ اتمسفیر و آب در روی زمین d. حیات در روی زمین	4	2	2
هفته دوم	**ساختمان داخلی زمین و پلیت تکتونیک** a. ساختمان داخلی زمین b. پلیت تکتونیک c. انواع سرحدات پلیت ها d. پلیت تکتونیک و جیولوجی محیطزیست	4	2	2
هفته سوم	**منرال ها و احجار** a. احجار مگماتیکی، احجار رسوبی، احجار میتامورفیکی و اهمیت محیط زیستی آن ها b. رگولیت و اهمیت محیط زیستی آن c. دوران احجار d. منرال ها، احجار و محیط زیست	4	2	2

هفته چهارم	**پروسه های زمین و خطرات جیولوجیکی** a. سیستم های زمین و پروسه های جیولوجیکی b. چرا پروسه های طبیعی بعضی اوقات عبارت از خطرات می باشند c. مزایای خطرات جیولوجیکی d. مفاهیم کلیدی راجع به خطرات جیولوجیکی e. کنترول مصنوعی پروسه های طبیعی f. خطرات جیولوجیکی و فاجعه ها در افغانستان	4	2	2
هفته پنجم	**خطرات سیسمیکی** a. زلزله و تیوری آن b. موقعیت های زلزله c. مگنیتود و شدت زلزله d. خطرات مرتبط با زلزله و تخفیف آن e. پیشبینی و پیشگویی زلزله f. علایم قبل از زلزله g. کنترول زلزله h. زلزله ها در افغانستان	4	2	2
هفته ششم	**ولکان ها و خطرات ولکانیکی** a. نوع و موقعیت فعالیت آتشفشانی b. خطرات مرتبط با آتشفشان ها c. اثرات ثانوی آتشفشان (اقلیم و کیمیای اتمسفیری) d. علایم آتشفشانی e. آتشفشان های افغانستان	4	2	2
هفته هفتم	**خطرات جیولوجیکی مرتبط با پروسه های جاذبوی و حرکت کتله ها** a. زمین لغزش ها b. عوامل موثر در پایداری نشیب c. تیپ های حرکت کتله ها d. علل و عوامل زمین لغزش e. تحکیم نشیب ها f. پروسه های جاذبوی (حرکت کتله ها) در افغانستان	4	2	2
هفته هشتم	**فرونشست ها** a. انحلال احجار کاربناتی و ریلیف کارستی b. فرونشست زمین در اثر بیجایی مواد c. پیشبینی فرونشست و کاهش صدمات	4	2	2
هفته نهم	**سیلاب ها** a. جریان دریا و جاری شدن سیل b. فکتورهای کنترول کننده شدت سیلاب ها c. فریکونسی سیلاب ها d. پیامدهای توسعه در مسیرهای آبخیزی	4	2	2

	e. ستراتیژی ها برای کاهش سیلاب ها			
هفته دهم	**آب های سطحی و آب های زیرزمینی** a. ترکیب کیمیاوی آب های زیرزمینی b. پیامدهای بیرون کشیدن آب های زیرزمینی c. اثرات شهرسازی بالای تغذیه (ریچارج) آب های زیرزمینی d. آلودگی آب های سطحی و زیرزمینی و تصفیه آن e. بازگرداندن کیفیت آب های آلوده	4	2	2
هفته یازدهم	**خاک ها** a. پروسه های تشکیل خاک : فرسایش b. خاک ها و آلودگی های محیط زیست c. آلودگی خاک ها d. کاهش آلودگی خاک ها	4	2	2
هفته دوازدهم	**تاثیر معدن کاری بر محیط زیست** a. اثرات محیط زیستی مواد معدنی b. اثرات محیط زیستی تفحص و اکتشاف معادن c. اثرات محیط زیستی استخراج معادن d. طریقه های استخراج معادن e. معدن کاری و نشست زمین f. کارهای معدنی سابق و زون بندی خطرات g. دریناژ های اسیدی معادن h. شستشوی توده ای (Heap leaching) i. احیا و بازسازی (Reclamation) j. ارزیابی اثرات محیط زیستی معدن کاری	4	2	2
هفته سیزدهم	**فاضلاب های خانگی و محلات دفن زباله** a. دیزاین b. ازهم پاشیدگی (degradation) c. آلودگی آب های زیرزمینی و سطحی d. بازسازی محلات آلوده	4	2	2
هفته چهاردهم	**یخچال ها** a. انواع یخچال ها b. ایروژن و ترسب یخچالی c. عصرهای یخبندان و اسباب ممکنه آن ها d. یخچال های افغانستان	4	2	2
هفته پانزدهم	**منابع و انرژی** a. زغال سنگ b. اثرات محیط زیستی استفاده از زغال سنگ c. معدن کاری زغال سنگ و میتان d. خطرات معدن کاری زغال سنگ و اثرات محیط زیستی آن e. سوخت فوسیلی و باران تیزابی f. منابع انرژی قابل تجدید	4	2	2
هفته شانزدهم	**آلودگی هوا** a. کیمیای اتمسفیر b. انواع و منابع آلودگی هوا	4	2	2

			c. اوزون ستراتوسفیری و سوراخ شدن اوزون d. پیامدهای گرمای جهانی e. تخفیف گرمای جهانی	

فهرست منابع

منابع اصلی	1. سادات سیدعزیز (مترجم) (1394). تحقیقات درمورد جیولوجی محیط زیست. پوهنتون پولی تخنیک کابل.صفحه 577. 2. Duncan Foley , Garry D. McKenzie , Russell O. Utgard., (2009) . Investigations in Environmental geology . – 3rd ed. Pearson. 3. Edward, A. Keller. (1992)., Environmental geology. Sixth Edition University of California, Santa Barbara. 4. Edward, S. Rubin. Introduction to Engineering and the Environment, Carnegie Mello University, 2001. 5. Donald, R. Coates. Environmental Geology. State University of New York at Bingha. 6. Knod, Klaus., Lange Gerhard., Viogt-Jurgen., (2007). Environmental Geology. Handbook of Field Methods and Case Studies. Springer Berlin Heidelberg, New York. 7. Montgomery, C.W., (2008)., Environmental Geology, Eighth Edition. Quebecor World Dubugure, IA
منابع کمکی	1. Albarède, F. (2009): Geochemistry: An Introduction. Cambridge University Press. 2nd Edition. 356 pp. 2. Allison, R.J. (2002): Applied Geomorphology: Theory and Practice. International Association of Geomorphologists (Book 4). Wiley. 568 pp. 3. Bell, F.G. (1998): Environmental Geology: Principles and Practice. Blackwell Science. 594 pp. 4. Bell, F.G. (1999): Geological Hazards – Their Assessment, Avoidance and Mitigation. E & FN Spon. An Imprint of Routledge. 648 pp. 5. Bobrowsky, P.T. (Editor, 2002): Geoenvironmental Mapping – Methods, Theory and Practice. A.A. Balkema Publishers, Lisse, Abingdon, Exton (PA), Tokyo. 725 pp. 6. Bobrowsky. P.T. (Editor, 2013): Encyclopedia of Natural Hazards. Encyclopedia of Earth Science Series. Springer Reference. Springer Science+Business Media Dordrecht.1133 pp. 7. Boulding, J.R. &Ginn, J.S. (2004): Practical Handbook of Soil, Vadose Zone, and Ground-Water Contamination – Assessment, Prevention, and Remediation. 2nd Edition. Lewis Publishers. 691 pp. 8. Coch, N.K. (1995): Geohazards – Natural and Human. Prentice Hall. 481 pp. 9. Conklin, A.R. Jr. (2004): Field Sampling – Principles and Practice in Environmental Analysis. Marcel Dekker Inc. New York, Basel. 355 pp.

10. De Vivo, B., Belkin, H.E., Lima, A. (2008): Environmental Geochemistry – Site Characterization, Data Analysis and Case Histories. Elsevier Science. 350 pp.
11. Faure, G. (1998): Principles and Application of Geochemistry. 2nd Edition. Prentice Hall. 600 pp.
12. Keller, E. (2012): Introduction to Environmental Geology. Prentice Hall. Boston, Munich.
13. Knödel, K., Lange, G., Voigt, H.-J. (2007): Environmental Geology: Handbook of Field Methods and Case Study. Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Germany. Springer. 1358 pp.
14. Montgomery, C.W. (2007): Environmental Geology. Irwin/McGraw Hill. 556 pp.
15. Plummer, C., Carlson, D., Hammersley, L. (2015): Physical Geology. McGraw-Hill Higher Education. 15th Edition. 672 pp.
16. Schmincke, H.-U. (2005): Volcanism. 2nd Edition. Springer. 324 pp.
17. Shroder, J.F. (Editor, 2013): Treatise in Geomorphology. Volumes 1-16. Elsevier.
18. Shroder, J.F. (2014):Natural Resources in Afghanistan: Geographic and Geologic Perspectives on Centuries of Conflict. Elsevier Science Publishing. 592 pp.
19. http://www.sciencedirect.com/science/book/9780128001356
20. Thorne, C.R., Richard, D.H., Newson, M.D. (2002): Applied Fluvial Geomorphology for River Engineering and Management. Wiley. 388 pp.
21. Vallejo, de, L.I.G., Ferrer, M. (2011): Geological Engineering. CRC Press. 678 pp.
22. Weiner, E.R, (2000): Applications of Environmental Chemistry – A practical guide for Environmental Professionals. Lewis Publishers. 276 pp.

13- دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن

تاریخچه مختصر دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن

دیپارتمنت استخراج معادن مواد مفید جامد در سال 1349 خورشیدی به منظور تربیه متخصصین آگاه و کار آزموده در عرصه های استخراج معادن و غنی سازی مواد خام منرالی به مثابه عنصر تکامل دهنده صنایع کشور اساس گذاشته شد.

درسال 1391 خورشیدی ازدیپارتمنت استخراج معادن مواد مفید جامد دیپارتمنت انجنیری روباز معادن جداشده و دیپارتمنت استخراج معادن مواد مفید جامد به دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن تغیرنام داد.

دیدگاه دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن ایجاد یک نهاد تحصیلات عالی برای عرضه دانش، ایجاد زمینه پژوهش، نوآوری، توسعه صنایع استخراجی و پلانگذاری علمی در عرصه صنایع استخراجی افغانستان میباشد.
تا فارغ التحصیلان این دیپارتمنت بتوانند در سکتور های استخراجی دولتی و سکتور های استخراجی خصوصی داخلی وخارجی کار نموده وآینده صنایع استخراجی کشور را به صورت علمی و اکادمیک رهبری نمایند.
رسالت دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن نه فقط ارتقای سطح دانش محصلان و انجنیران در رشته انجنیری معادن مطابق قوانین ولوایح نافذه‌ی موسسات تحصیلات عالی، تحقیقات علمی در این رشته و خدمات درعرصه انجنیری معادن می باشد، بل تجهیزو اکمال مادی ومعنوی دیپارتمنت و ارتقای ظرفیت کادرعلمی، اداری درسرخط وظایف تاخیرناپذیر این دیپارتمنت قرار دارد.
ساحه کاری فارغ تحصیلان این دیپارتمنت وسیع بوده، قادر به انجام دادن فعالیت های مسلکی ، دهبری امور معدنی و معدنی – تخنیکی وسازماندهی امور درساحات ذیل میباشد:

1- طرح ریزی طرح ریزی و استخراج معادن مواد مفید جامد به طریقه زیرزمینی.
2- کار بخش های استخراجی ،تهویه معادن ، ترانسپورت زیرزمینی در معادن ، حفروتحکیم سوفهای معدنی در سکتورهای دولتی وخصوصی داخلی وخارجی.
3- کار در امور برمه وانفجار درپروسه استخراجی زیرزمینی و روبازومنحیث کارشناس درامور برمه وانفجار در سرک سازی و تونل سازی .
4- انجام دادن وظایف در حفر وتحکیم نمودن سوفهای معدنی و تونل ها ی ترانسپورتی .
5- رهبریت ومدیریت پروژه های معدنی و در سکتورهای استخراجی.
6- انجام دادن وظایف در امور استخراجی روباز به خصوص در امور برمه وانفجار وایجاد ترانشی ها .
7- تحلیل وبرسی اقتصادی پروژه های معدنی

دیدگاه (Vision)

دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن پوهنتون پولی تخنیک کابل یک مرکز عالی برای دانش، پژوهش، نوآوری، توسعه انجنیری و پلانگذاری در افغانستان خواهد بود. ما بهترین محصلان را که از جغرافیا و کلتور متفاوت نمایندگی می نمایند، از طریق آموزش عالی، صلح آمیز و دارای محیط تحقیقاتی خوب توسط اعضای کادر علمی مجرب تربیه خواهیم نمود. این دیپارتمنت انجنیران ورزیده را که نه تنها به خواسته های مثبت درسطح ملی و بین المللی ، احترام داشته، بل قادربه رهبری جامعه درعرصه های مختلف حیات علمی ، پژوهشی ، اقتصادی و فرهنگی درمدت تطبیق این استراتیژیک پلان فارغ خواهد داد.

رسالت (Mission)

رسالت دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن نه فقط ارتقای سطح دانش محصلان و انجنیران در رشته انجنیری معادن مطابق قوانین ولوایح نافذه‌ی موسسات تحصیلات عالی، تحقیقات علمی در این رشته و خدمات عرصه انجنیری معادن می باشد، بل تجهیزو اکمال مادی ومعنوی دیپارتمنت و ارتقای ظرفیت کادرعلمی، اداری درسرخط وظایف تاخیرناپذیر آن قرار دارد.

هدف (Goal)

هدف اساسی این دیپارتمنت متشکل است از: توسعه و تطبیق کریکولم درسی با معیارهای بین المللی ، توسعه روابط با سایر پوهنتون ها، ایجاد تسهیلات برای تحصیلات معیاری و تحقیقات علمی، ایجاد فرصت ها برای فوند یابی جهت توسعه دیپارتمنت، معرفی دیپارتمنت به سطح ملی و بین المللی، ایجاد توسعه تشریک مساعی بین موسسات استخراجی و دیپارتمنت بوده تابه اساس آن فارغ التحصیلان معیاری مطابق نیازمندی های معاصر تقدیم جامعه گردد.

ارزش ها (Values)

1- این دیپارتمنت به مثابه مرکزقوی و با تجربه طولانی تربیه کادرهای علمی- انجنیری معادن در کشوراست.
2- معاصر سازی کریکولم، مفردات و تدریس به روش های معاصر.
3- پرورش کادرهای مسلکی با روحیه ملی، اسلامی، وطن دوستی، برابری ومردم دوستی.
4- سهم گیری در تمام امور پوهنتون اعم از تدریس، تحقیق، روند اکادمیک و سایر امور مربوط به اداری و اکادمیک.
5- ارایه خدمات شفاف و صادقانه در عرصه مسلکی و تخصصی.
6- توانمندی اجرای خدمات با کیفیت عالی انجنیری در رشته استخراج زیرزمینی معادن.
7- عملکرد با در نظرداشت مواد قوانین، مقررات، لوایح و سایر اسناد تقنینی نافذه کشور.

مقاصد (Objectives)

1- ارتقای ظرفیت اساتید.
2- آماده ساختن وتجهیزدیپارتمنت با تکنالوژی جدید درعرصه تدریس و تحقیق.
3- کاربرد تکنالوژی وروش جدید تدریس.
4- ایجاد وفعال ساختن لابراتوارها.
5- آماده نمودن فضای مناسب اجتماعی واخلاقی برای تدریس وجلوگیری ازتمام انواع تعصبات(سیاسی، قومی، زبانی ، مذهبی و جنیستی).
6- بازنگری ومعاصرسازی متداوم کریکولم، مفردات و مواد درسی در سطح دیپارتمنت.
7- تهیه کتلوگ اکادمیک دیپارتمنت.
8- تقاضای کتب ومواد درسی جدید.
9- تکمیل اعضای کادرعلمی دیپارتمنت به اساس ضرورت .
11- تلاش برای استقلالیت اکادمیك ، اقتصادی وساختاری پوهنتون.
12- اجرای پروژه های تحقیقاتی و خدمات انجنیری در رشته استخراج معادن.
13- جستجوی منابع وارگانهای کمك کننده برعلاوه بودیجه سالانه بخاطرتطبیق بهتراستراتیژیک پلان دیپارتمنت.
14- ایجاد رشته های جدید حسب نیازمندی های منافع ملی کشور و تقاضای ارگان های ذیربط.
15- افزایش کمی و کیفی در آثار علمی - تحقیقاتی اعضای کادر علمی دیپارتمنت.
16- جستجو برای تامین روابط، توامیت ها وهمکاری های علمی ، تحقیقی و اکادمیك با پوهنتون های داخل وخارج ازکشور.
17- تلاش برای تربیه لابرانت ها وتکنیشن ها برای لابراتوارهای دیپارتمنت .
18- ایجاد راه حل مناسب و معقول برای تعویض لسان تدریس به لسان انگلیسی.
19- تحکیم روابط دیپارتمنت با فارغ التحصیلان برای همکاری های دوجانبه اکادمیک و اقتصادی
21- ایجاد دیتابیس دیپارتمنت و همکاری برای تکمیل ویب سایت پوهنتون.
22- جمع آوری نظریات محصلان در مورد نتایج سیستم کریدت.
23- ایجاد پروسه ارزیابی خودی وارزیابی استادان درسطح دیپارتمنت.
24- ارایه نظریات پیرامون بازنگری درلوایح، مقرره ها، طرزالعمل ها ورهنمود ها.
25- اعاده سیستم مجازات ومکافات درسطح دیپارتمنت.
26- تهیه تفاهم نامه های همکاری با ارگان های ملی و بین المللی.

استادان این دیپارتمنت با تلاش همه جانبه ی که انجام دادند توانستند به کشور ها ی مختلف جهان سفر ها ی کوتاه مدت جهت ارتقای سطح دانش شان داشته باشند که میتوان از کشور های پولند ، ایالات متحده امریکا ، تایلند ، ایران ،جرمنی ، چین و هندوستان نام برد

نقاط قوت (Strength points)

در دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن

1- موجودیت کادر علمی و مسلکی متجرب جهت پیشبرد سالم اهداف موجود.
2- توانمندی پیشبرد پرکتیك های تعلیمی وتولیدی محصلان.
3- توانمندی تربیه کادرهای علمی – انجنیری با معیارهای مورد نیاز جامعه .
4- توانمندی شرکت فعال کادر علمی این دیپارتمنت درحل معضلات عرصه های مختلف صنایع استخراجی.
5- تطبیق سیستم کریدت درمطابقت با لایحه سیستم کریدت وسایر اسناد قانونی نافذه .
6- تدویر سیمینارها وورکشاپ ها جهت اگاهی اساتید ، محصلان وسایر علاقمندان ازپیشرفت های معاصرعلم و تخنیک درعرصه صنایع استخراجی.
7-اشتراک موثر اساتید این دیپارتمنت درکمیته ها، شوراها، کمیسیون های مختلف این پوهنتون و همچنان سهمگیری فعال در کارهای اجتماعی، فرهنگی به نفع این نهاد علمی.
8- ایجاد روابط علمی – اکادمیکی با سایرموسسات تحصیلات عالی در داخل و خارج ازکشور.
9- توانمندی استادان این دیپارتمنت در امر تدریس، تحقیق و اجرای پروژه های عملی رشتوی و پیشبرد کورس های ارتقای ظرفیت برای انجنیران این رشته در سطح کشور.
10- تدویر اجلاس سالانه فارغ تحصیلان دیپارتمنت و تامین روابط اکادمیک و متداوم با آن ها.
11 – تجدید متداوم مفردات درسی ولکچرنوت های مضامین تخصصی.
12- تألیف و ترجمه کتب و سایر آثارعلمی – تحقیقی توسط اساتید این دیپارتمنت.
13- توانمندی ایجاد رشته های جدید در جنب رشته استخراج معادن.
14- توانمندی تربیه ی انجنیران به سویه ماستر ودوکتورا.
15- اشتراک در سیمینارها و کنفرانس های علمی درسطح ملی وبین المللی.

نقاط ضعف (weak points)

1- عدم موجودیت امکانات مادی و معنوی دررابطه به تطبیق ااستراتیژیک پلان
2- ناکافی بودن صنوف درسی و اتاق های لابراتوار.
3- عدم موجودیت ویب سایت(صفحه انترنتی) معیاری.
4- عدم موجودیت تجهیزات کافی جهت پیشبرد سالم امورتدریس درداخل صنوف درسی.
5- عدم موجودیت وسایل و تجهیزات لابراتواری در مضامین مختلف تخصصی.
6- عدم موجودیت دیتابس در دیپارتمنت.
7- موجودیت نواقص و مشکلات در لایحه سیستم کریدت و نبود تسهیلات و امکانات درتطبیق سیستم کریدت.
8- ناکافی بودن سکالرشیپ ها وفیلوشیپ ها.

9- کمبود کتب تخصصی جدید مورد ضرورت تمام دیپارتمنت به لسان های ملی و بین المللی درکتابخانه این پوهنتون.

10- نبود انجنیر لابرانت مسلکی در امر پیشبردامور لابراتوری.

11- ناکافی بودن بورس های کوتاه مدت وطویل المدت برای اساتید دیپارتمنت.

12- کمبود قرطاسیه باب و تاخیر در توزیع آن

13- عدم موجودیت استادان در بعضی مضامین رشتوی (تخریب احجار، غنی سازی، اقتصاد وپلانگذاری، میخانیک احجار معدنی، استخراج مواد ساختمانی و تزئینی، هایدرو میخانیزیشن امور معدنی و غیره).

فرصت ها

1- موجودیت کادرهای علمی مجرب به سویه های دکتورا ، ماستر و لسانس درامرپیشبردسالم پروسه ی درسی

2- موجودیت آب وبرق درتعمیرات وساختمانهای این پوهنتون.

3- موجودیت قوانین، مقررات، لوایح و طرزالعمل ها غرض تنظیم امور علمی، اکادمیکی و اداری .

4- اعاشه واباته محصلان ازطرف مقامات دولتی.

تهدیدات (Treats)

1- نداشتن توامیت کامل اکادمیك با پوهنتون های معتبرجهان.

2- پرداخت حقوق و امتیازات مادی ناچیز برای اعضای کادرعلمی.

3- عدم تشویق مادی استادان به ارتقای درجه علمی.

4- نبود تجهیزات لابراتواری، عدم آشنایی با شیوه کار آن ها ونبود لابرانت های مسلکی.

5- عدم موجودیت کتابخانه مجهز دیجیتالی.

6- تدریس چندین مضمون توسط یك استاد.

7- ناکافی بودن متخصصین واجد شرایط جهت شمولیت در کادر علمی.

8- عدم استقلالیت مالی دیپارتمنت.

10- ارسال اوامر مقامات ذیصلاح درمغایرت با قانون.

11- نبود تسهیلات رهایشی و معیشتی دایمی برای اعضای کادرعلمی.

12- ناکافی بودن زمینه وتسهیلات برای اجرای تطبیقات تعلیمی و تولیدی محصلان.

13- عدم موجودیت ترانسپورت مستقل برای حمل ونقل استادان.

14- کم رنگ جلوه دادن تطبیق پلان های انکشافی ازجانب مقامات ذیصلاح.

15- برهم زدن تقویم اکادمیك ازطرف مقامات .

16- موجودیت خیمه لویه جرگه و تدویر محافل درآن که پروسه درسی را همواره اخلال می نماید.

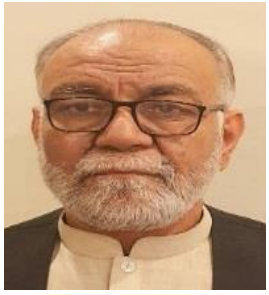
معرفی مختصر اعضای کادر علمی دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن

1- پوهنیار نقیب الله ترابی

رتبه علمی	**پوهنیار**
ایمیل	En.naqibullah@gmail.com
تاریخ تولد	1356-02-15
درجه تحصیل	**ماستر**
تجربه کاری	**16 سال**
سال شمولیت در کادر علمی	**1386**
تخصص	انجنیری استخراج معدن (استخراج زیرزمینی معادن)
انتشارات	• 2 مقاله در مجلات بین المللی • 2 مقاله در مجلات ملی
عضو ارگانهای حرفه ای	• عضو کمیته تقرر و انفکاک پوهنحی جیولوجی و معادن، عضوکمیته توذیع بورسیه ها، عضو شورای علمی پوهنحیپ، عضو کمیته آموزش الکترونیکی، عضو کمیته کریکولم پوهنحی،عضو کمیته امتحانات پوهنحی
رهنمای پروژه‌های دفاع دیپلوم محصلان	60 محصل لیسانس
پروژه‌ها / مشوره های انجام شده	- نخیر
بخشهای اداری	• معاون ریاست پوهنحی جیولوجی ومعادن به مدت هفت سال • آمر دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن از سال 1398 الی 1399 و از اول حمل 1402 الی اکنون
اطلاعات دیگری	

2- پوهاند عبدالهادی واحدی

رتبه علمی	**پوهاند**
ایمیل	Abdulhadi.wahidi@gmail.com
تاریخ تولد	1341 خورشیدی
درجه تحصیل	**ماستر**
تجربه کاری	**27سال**
سال شمولیت در کادر علمی	1375
تخصص	ماشین های معدنی
انتشارات	• تالیف دو کتاب درسی چاپ شده • ترجمه دو کتاب درسی چاپ شده • نشر ۱۴ مقاله در مجله علمی پوهنتون پولی تخنیک کابل
عضو ارگانهای حرفه ای	• عضو شورای علمی پوهنځی جیولوجی و معادن • مسئول کمیته نظم و دسپلین پوهنځی جیولوجی و معادن • عضو کمیته تحقیقات پوهنځی جیولوجی و معادن • عضو کمیته پلان استراتیژیک پوهنځی جیولوجی و معادن
رهنمای پروژه‌های دفاع دیپلوم محصلان	200محصل لیسانس
پروژه‌ها / مشوره های انجام شده	- نخیر
بخشهای اداری	• مدت یکسال آمر دیپارتمنت انجینری استخراج روباز معادن
اطلاعات دیگری	



3-پوهاند محمد اسماعیل صدیقی

رتبه علمی	**پوهاند**
ایمیل	Ismaeilsiddiqi@yahoo.com orIsmaeilsiddiqi@gmail.com
تاریخ تولد	۱۳۳۸/۱۱/۲۱
درجه تحصیل	**ماستر**
تجربه کاری	**۳۹**
سال شمولیت در کادر علمی	**۱۳۶۴**
تخصص	انجنیری استخراج زیرزمینی معادن
انتشارات	• ۲ مقاله در مجلات بین المللی • ۱۷ مقاله در مجله ملی • ۴ مقاله در کنفرانس سطح ملی. • ۱ مقاله در کنفرانس بین المللی سطح. • مجموع ۲۳ مقاله منتشر شده
عضو ارگانهای حرفه ای	• عضویت ندارد
رهنمای پروژه‌های دفاع دیپلوم محصلان	۶۰ ماستری ۱۳۰ لیسانس
پروژه‌ها / مشوره های انجام شده	همکار در طراحی سه پروژه‌ی استخراج امور معدنی برای موسسه فرمایش دهنده (وزارت معادن و صنایع وقت)
بخشهای اداری	از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۸۹ رییس پوهنځی جیالوژی و معادن
اطلاعات دیگری	پیشبرد امور علمی و اداری ذیل را در سالیان متمادی به دوش داشته است: • رییس کمیته‌ی فرهنگی پوهنتون پولی تخنیک کابل • رییس کمیته‌ی توزیع بورس های پوهنځی جیولوژی و معادن • رییس کمیته‌ی امتحانات پوهنتون پولی تخنیک کابل • رییس شورای میتودیک پوهنزی جیولوژی و معادن • رییس کمیته‌ی تقسیمات رشتوی محصلان پوهنځی جیولوژی و معادن • عضو شورای علمی پوهنتون پولی تخنیک کابل • عضو و سکرتر کمیته‌ی ترفیعات علمی پوهنزی • عضو هیات تحریر و مهتمم مجله‌ی علم و تکنالوژی پوهنتون پولی تخنیک کابل • عضو جلسات هیات رهبری پوهنتون پولی تخنیک کابل • عضو و سکرتر علمی دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن • عضو کمیته‌ی امتحانات پذیرش در کادر علمی • رییس و عضو کمسیون امتحانات نهایی پروژه‌های دیپلوم محصلان • عضو و سکرتر کمیته‌ی تبدیلی محصلان پوهنځی

	• عضو کمیته‌ی تحقیق،تالیف و ترجمه‌ی ریاست انسجام وزارت تحصیلات عالی • رییس کمیته‌ی پلان استراتیژیک دیپارتمنت • رییس کمیته‌ی تحقیق،تالیف ترجمه‌ی دیپارتمنت • عضو کمیته‌ی بازنگری کریکولم درسی دیپارتمنت‌های انجنیری استخراج زیرزمینی و روباز معادن • استاد رهنمای علمی ۱۰ تن اعضای کادر علمی پوهنتون پولی تخنیک کابل،پوهنتون بامیان،پوهنتون بغلان و پوهنتون پنجشیر.

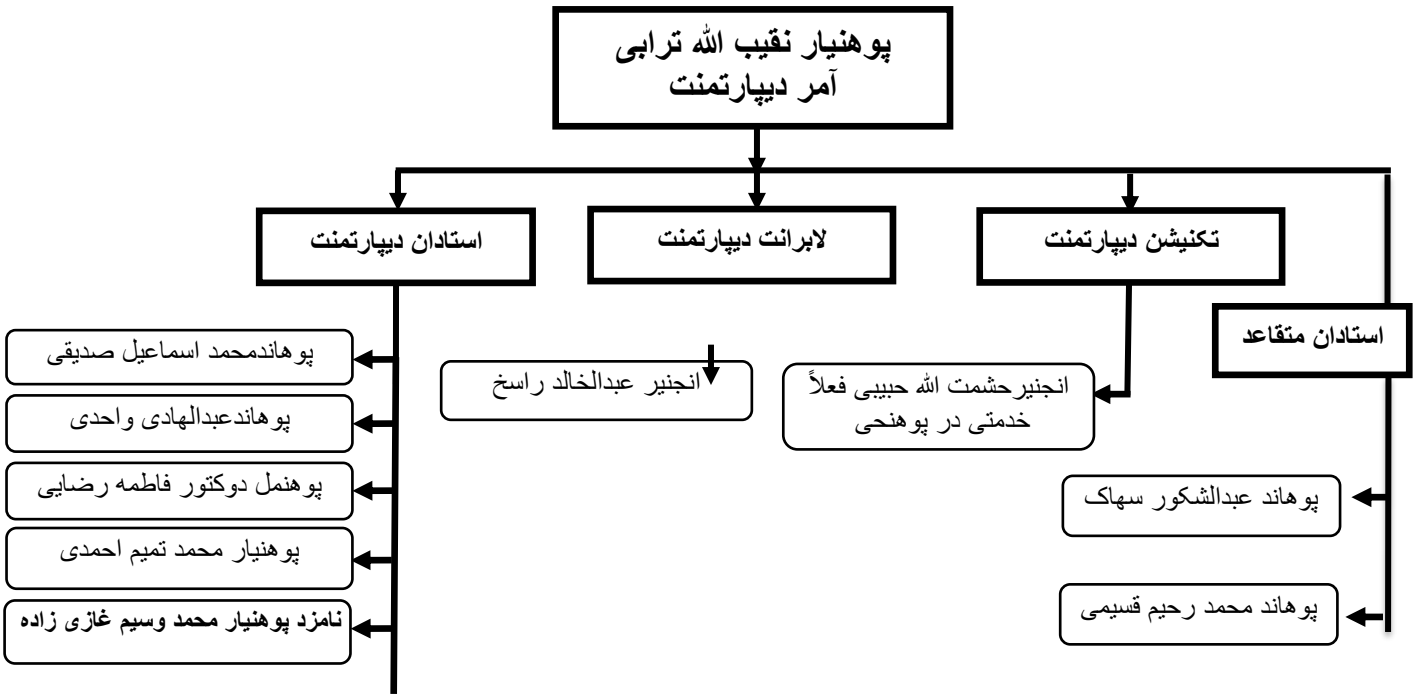
4- پوهنمل دوکتور فاطمه رضایی

رتبه علمی	**پوهنمل**
ایمیل	dr.frezaye@kpu.edu.af or frezaye_cawc@yahoo.com
تاریخ تولد	1359-02-07
درجه تحصیل	**دکتورا**
تجربه کاری	14
سال شمولیت در کادر علمی	1388
تخصص	انجنیری جیولوجی، مطالعات محیط زیستی، انجنیری معدن
انتشارات	• 7 مقاله در مجلات بین المللی • مجموع 7 مقاله منتشر شده است.
عضو ارگانهای حرفه ای	• هئیت تحریر ژورنال بین المللی پوهنتون پولی تخنیک کابل
رهنمای پروژه‌های دفاع دیپلوم محصلان	محصلان لیسانس
پروژه‌ها / مشوره های انجام شده	- نخیر
بخشهای اداری	• آمر عمومی مالی موسسه CAWC (2011- 2002)
اطلاعات دیگری	1. شخص ارتباطی دیپارتمنت در ارتباط به تفاهم نامه ها میان پوهنتون پولی تخنیک کابل و دیگر ادارات، پوهنتون های خارجی و وزارت خانه ها. 2. دسترسی به نرم افزار های ذیل: • O- Pitblast • Latex • Geogebra • GIS • AtuoCAD • QuickBooks • Ms Office • Internet application

5- نامزد پوهنیار محمد وسیم غازی زاده

رتبه علمی	**نامزد پوهنیار**
ایمیل	wasimghazizada@gmail.com
تاریخ تولد	1377-09-15
درجه تحصیل	**لیسانس**
تجربه کاری	1
سال شمولیت در کادر علمی	1401
عضو ارگانهای حرفه ای	• عضو کمیته تضمین کیفیت پوهنځی جیولوجی و معادن • عضو کمیته ویب سایت پوهنتون
رهنمای پروژه‌های دفاع دیپلوم محصلان	محصلان لیسانس
پروژه‌ها / مشوره های انجام شده	- نخیر
بخشهای اداری	• مدیر عمومی ترتیب و طرح استفاده زمین (1401 – 1400)
اطلاعات دیگری	دسترسی به نرم افزار های ذیل: • AutoCAD • GIS • ArchiCAD • 3D Max • Ms Office • Internet application

ساختار تشکیلاتی دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن:



امکانات زیربنایی

- **صنوف درسی و اتاق های کاری**

دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن دارای دفاتر و اتاق های کاری و صنوف درسی، مجهز با وسایل درسی می باشد.

ردیف	شماره اتاق	نوعیت استفاده از اتاق ها	موقعیت مکانی
1	301	اتاق درسی روباز	تعمیر لابراتوار منزل ۳
2	302	اتاق لابراتوار زیرزمینی	تعمیر لابراتوار منزل ۳
3	303	اتاق درسی زیرزمینی	تعمیر لابراتوار منزل ۳
4	304	اتاق استادان دیپارتمنت زیرزمینی	تعمیر لابراتوار منزل ۳
5	305	اتاق استادان دیپارتمنت روباز	تعمیر لابراتوار منزل ۳
6	308	اتاق درسی انجنیری زیرزمینی	تعمیر لابراتوار منزل ۳
7	309	اتاق درسی انجنیری زیرزمینی	تعمیر لابراتوار منزل ۳
8	314	اتاق درسی زیرزمینی	تعمیر لابراتوار منزل ۳
9	315	آمریت دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی	تعمیر لابراتوار منزل ۳

لابراتوار

لابراتوار مرکزی پوهنحی جیولوجی و معادن در سال های اخیر توسط موسسه GIZ کشور آلمان بصورت معیاری و مدرن تاسیس گردیده که شامل بخش های؛ میخانیک سنگ و خاک، پتروگرافی، جیمولوجی، منرالوجی، جیوفزیک و استخراج معادن می باشد و جدیدً کار تسلیم گیری آن توسط پوهنځی رسماً انجام شده و این لابراتوار هنوز شروع به فعالیت نکرده و قرار است بزودی کار بالای ترینگ های آن آغاز شود.

تصاویر از مرحله نصب تجهیزات لابراتوار پوهنحی جیولوجی و معادن، تاریخ 1399/06/12

لابراتوار دیپارتمنت انجنیری استخراج معادن

دیپارتمنت انجنیری استخراج معادن دارای مدل های از روش های استخراج معادن به طریقه های زیرزمینی و روباز می باشد که توسط محصلان این دیپارتمنت به رهنمایی استادان مربوطه تهیه گردیده است.

تصویر مدل های سیستم های استخراج در دیپارتمنت انجنیری استخ اج زیرزمینی معادن

لابراتوار دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن

کتابخانه

پوهنحی جیولوجی و معادن دارای کتابخانه مجهز در تهکوی تعمیر تدریسی بوده که در آن کتاب های مربوط به هر دیپارتمنت در الماری های جداگانه قرار دارد. علاوه بر آن این کتابخانه دارای فضای مطالعه، کمپیوتر های وصل شده به انترنت می باشد. این کتابخانه دارای کارمندان رسمی بوده که امور کتابخانه را به پیش می برند.

برنامه های علمی

- **ارتقای ظرفیت**

دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن همواره در تلاش بوده تا جهت بلند بردن تجارب علمی، تبادل فرهنگ اکادمیک، کادر های علمی و کارمندان خویش برنامه های مختلف ارتقای ظرفیت را از طریق تفاهمنامه ها با نهاد ها، سازمان ها و پوهنتون های مختلف در داخل و خارج از کشور برگزار نماید.

در سال های قبل چنین برنامه های ارتقای ظرفیت از طریق تفاهمنامه با موسسه GIZ عملی شده و استادان این دیپارتمنت در سمینار ها و ورکشاپ های مختلف در داخل و خارج از کشور اشتراک فعال داشته اند که همچو برنامه ها تاثیر مثبت زیادی در جهت کسب تجارب اعضای کادرعلمی این دیپارتمنت داشته است. اما، در سال های اخیر، به دلیل وقوع تحولات سیاسی در کشور، بنا بر خروج بسیاری از سازمان های تمویل کننده، روند برگزاری چنین برنامه ها نیز به مشکل مواجه شده است. در حال حاضر، این پوهنحی تلاش دارد تا اعضای کادر علمی خویش را صرف در برنامه های ارتقای ظرفیت که از طرف نهاد های داخلی تهیه و برگزار می شوند معرفی نماید.

نصاب تحصیلی

طی سال های 2016-2018 میلادی، نصاب های دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن به حمایه مالی پروژه AMEA موسسه محترم GIZ و همکاری های علمی و تخنیکی پوهنتون فرایبرگ کشور آلمان بهروز گردید و از آن به بعد تطبیق گردید.

آخرین تغییرات در نصاب های درسی دیپارتمنت انجنیری استخراج زیرزمینی معادن از تاریخ 13- 1401/09/17 وارد گردید که طی ورکشاپ 5 روزه ی که از طرف وزارت تحصیلات عالی در تالار کنفرانس های این وزارت با اشتراک استادان از پوهنتونهای مرکز و ولایات که رشته انجنیری استخراج معادن در آنها موجود اتست برگزار گردیده بود بعد از جرو بحث همه جانبه فیصله به عمل آمد که دیپارتمنت انجنیر استخراج روباز معادن و انجنیری استخراج زیرزمینی معادن تحت یک نام بنام انجنیری استخراج معادن مدغم گردند. تا اکنون کلستر دور اول و دوم تغیرات نصاب تکمیل شده و کلستر دور سوم (نهایی) انشاالله عنقریب دایر خواهد شد.

شتراک استادان این دیپارتمنت در کلستر انجنیری استخراج معادن جهت به روز و توحید نصاب های تحصیلی دیپارتمنت های انجنیری استخراج معادن خزان 1401

اشتراک استادان دیپارتمنت در ورکشاپ ارتقای ظرفیت استادان در پوهنتون امام خمینی ایران

اشتراک استادان دیپارتمنت در ورکشاپ ارتقای ظرفیت استادان در کشور جمهوری خلق چین

50-مین دور فارغان دیپارتمنت استخراج معادن

نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری استخراج معادن

1. جدول مضامین سمستر اول

سال (اول) سمستر (اول)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار					دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی			مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی			
1	نظام اعتقادی اسلام	SL.IS.0171	همه شمول	2	2				2	شرعیات - ثقافت اسلامی	ندارد
2	تجوید	SL.IS.0172	همه شمول	1			1		1	شرعیات - ثقافت اسلامی	ندارد
3	تاریخ معاصر	GM.ME.0103	همه شمول	2	2				2	علوم اجتماعی – تاریخ	ندارد
4	زبان خارجی 1	GM.ME.0104	همه شمول	2	1		2		3	ادبیات – ادبیات انگلیسی	ندارد
5	ریاضیات عالی 1	GM.ME.0106	اساسی	3	1		4		5	تعلیم و تربیه – ریاضی	ندارد
6	کیمیای عمومی1	GM.ME.0108	اساسی	3	2		2		4	تعلیم و تربیه - کیمیا	ندارد
7	رسم تخنیک	GM.ME.0109	اساسی	3	1		4		5	ساختمانی – رسم تخنیک و هندسه ترسیمی	ندارد
8	فزیک 1	GM.ME.0107	اساسی	3	2		2		4	تعلیم و تربیه - فزیک	ندارد
9	تربیت بدنی	GM.ME.0146	انتخابی	2	1			2	3	سپورت	ندارد
	مجموعه			**21**	**12**		**15**	**2**	**29**		

2. جدول مضامین سمستر دوم

سال (اول) سمستر (دوم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار					دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی			مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی			
1	نظام عبادتی اسلام	SL.IS.0273	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	نظام اعتقادی اسلام
2	سیرت النبی	SL.IS.0274	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	تجوید
3	زبان خارجی 2	GM.ME.0204	همه شمول	2	1		2		3	ادبیات – ادبیات انگلیسی	زبان خارجی 1
4	ریاضیات عالی 2	GM.ME.0206	اساسی	3	1		4		5	تعلیم و تربیه – ریاضی	ریاضیات عالی 1
5	کیمیای عمومی2	GM.ME.0208	اساسی	3	2		2		4	تعلیم و تربیه - کیمیا	کیمیای عمومی1
6	هندسه ترسیمی	GM.ME.0210	اساسی	2	1		2		3	ساختمانی – رسم تخنیک و هندسه ترسیمی	رسم تخنیک
7	فزیک 2	GM.ME.0207	اساسی	2	1		2		3	تعلیم و تربیه – فزیک	فزیک 1
8	جیولوجی عمومی1	GM.ME.0213	اساسی	3	2		2		4	پوهنحی جیولوجی و معادن-جیولوجی	ندارد
9	مبادی کمپیوتر	GM.ME.0205	همه شمول	2	1		2		3	کمپیوتر ساینس	ندارد
	مجموعه			**21**	**13**		**16**		**29**		

3. جدول مضامین سمستر سوم

سال (دوم) سمستر (سوم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار					دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی			مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی			
1	نظام اخلاقی اسلام	SL.IS.0375	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	نظام عبادتی اسلام
2	نظام اجتماعی اسلام	SL.IS.0376	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	سیرت النبی
3	ریاضیات عالی3	GM.ME.0306	اساسی	2	1		2		3	تعلیم و تربیه – ریاضی	ریاضیات عالی2
4	فزیک 3	GM.ME.0307	اساسی	2	1		2		3	تعلیم و تربیه – فزیک	فزیک 2
5	جیودیزی انجنیری 1	GM.ME.0316	مسلکی	2	1		2		3	جیوماتیک و کدستر – جیودیزی	ندارد
6	جیولوجی عمومی2	GM.ME.0313	اساسی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن	جیولوجی عمومی
7	میخانیک تطبیقی 1	GM.ME.0311	اساسی	2	1		2		3	ساختمانی - سیول	ریاضیات عالی
8	الکتروتخنیک 1	GM.ME.0312	اساسی	2	2				2	الکترومیخانیک – برق	فزیک برق
9	هایدرولیک	GM.ME.0314	اساسی	2	1		2		3	ساختمانی - هایدرولیک	میخانیک تطبیقی
10	اساسات امور معادن	GM.ME.0315	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	ندارد
	مجموعه			**21**	**15**		**12**		**27**		

4.

4. جدول مضامین سمستر چهارم

سال (دوم) سمستر (چهارم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی		
1	تربیت فکری	SL.IS.0477	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	
2	ادیان و مذاهب	SL.IS.0478	همه شمول	1	1				1	شرعیات – ثقافت اسلامی	
3	ریاضیات عالی 4	GM.ME.0406	اساسی	1			2		2	تعلیم و تربیه - ریاضی	ریاضیات عالی 3
4	میخانیک تطبیقی 2	GM.ME.0411	اساسی	2	1		2		3	ساختمانی – سیول	میخانیک تطبیقی1
5	جیودیزی انجنیری 2	GM.ME.0416	مسلکی	2		2		2	4	جیوماتیک و کدستر - جیودیزی	جیودیزی انجنیری1
6	میخانیک خاک	GM.ME.0417	مسلکی	2	1		2		3	ساختمانی – سیول	جیولوجی عمومی
7	الکتروتخنیک 2	GM.ME.0412	اساسی	2	1		2		3	الکترومیخانیک - برق	الکتروتخنیک1
8	ماشین معدنی	GM.ME.0419	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	اساسات امور معادن
9	برمه و انفجار 1	GM.ME.0423	مسلکی	2	1		2		3	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	اساسات امور معادن و ماشین های معدنی
	مجموعه			**16**	**9**	**2**	**10**	**2**	**23**		
1	پرکتیک جیولوجی	GM.ME.0440	مسلکی	2				6	6	جیولوجی و معدن - جیولوجی	جیولوجی عمومی
2	پرکتیک جیودیزی	GM.ME.0441	مسلکی	2				6	6	جیوماتیک و کدستر- جیودیزی	جیودیزی انجنیری
	مجموعه			**20**	**9**	**2**	**10**	**14**	**35**		

5. جدول مضامین سمستر پنجم

سال (سوم) سمستر (پنجم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار					دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی			مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی			
1	نظام سیاسی اسلام	SL.IS.0579	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	
2	نظام اداری اسلام	SL.IS.0580	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	
3	قانون و مدیریت معادن1	GM.ME.0525	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	ندارد
4	تکنالوژی استخراج معادن زغال سنگ 1	GM.ME.0524	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	برمه و انفجار
5	ماشین های ترانسپورتی	GM.ME.0520	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	اساسات امور معادن
6	ماشین های ثابت	GM.ME.0521	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	اساسات امور معادن
7	برمه و انفجار 2	GM.ME.0523	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	برمه و انفجار1
8	میخانیک سنگ	GM.ME.0518	مسلکی	3	2		2		4	ساختمانی – سیول	میخانیک خاک
9	مرکشیدری	GM.ME.0529	مسلکی	2	1		2		3	جیوماتیک و کدستر - جیودیزی	جیودیزی انجنیری
	مجموعه			**21**	**17**		**8**		**25**		

6.جدول مضامین سمستر ششم

سال (سوم) سمستر (ششم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کری دت	ساعات درسی هفته‌وار					دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی			مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی			
1	نظام اقتصادی اسلام	SL.IS.0681	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	
2	حفروتحکیم حفریات معدئی 1	GM.ME.0627	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی معادن زغال سنگ1
3	قانون و مدیریت معادن 1	GM.ME.0625	مسلکی	1	1				1	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	قانون و مدیریت معادن 1
4	مراقبت و ترمیم تجهیزات معدنی	GM.ME.0628	مسلکی	2	1		2		3	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	هایدرویک
5	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی 1	GM.ME.0631	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	برمه و انفجار
6	تکنالوژی استخراج روباز معادن1	GM.ME.0626	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	برمه و انفجار
7	تکنالوژی استخراج زیرزمینی معادن زغال سنگ2	GM.ME.0624	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی معادن زغال سنگ1
8	تآمین برق مؤسسات معدنی1	GM.ME.0632	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	الکتروتخنیک
9	روش تحقیق	GM.ME.0633	مسلکی	2	1		2		3	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	ندارد
	مجموعه			**20**	**15**		**10**		**25**		

7. جدول مضامین سمستر هفتم

سال (چهارم) سمستر (هفتم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار					دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی			مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی			
1	قران و علوم معاصر	SL.IS.0782	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	
2	حفروتحکیم حفرایات معدنی2	GM.ME.0727	مسلکی	2	1		2		3	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	حفروتحکیم حفرایات معدنی1
3	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی2	GM.ME.0731	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی1
4	تکنالوژی استخراج روباز معادن2	GM.ME.0726	مسلکی	2	1		2		3	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج روباز معادن1
5	حفاظت کار	GM.ME.0734	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	کیمیا و فزیک
6	تامین برق موسسات معدنی2	GM.ME.0732	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تامین برق موسسات معدنی1
7	پلان گذاری معادن	GM.ME.0736	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی و زغال سنگ
8	اقتصاد معادن	GM.ME.0737	مسلکی	2	1		2		3	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی ،
9	غنی سازی مواد مفید معدنی	GM.ME.0722	مسلکی	2	1		2		3	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی2
10	حفاظت محیط زیست	GM.ME.0702	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	حفاظت کار
	مجموعه			**21**	**17**		**9**		**26**		

8. جدول مضامین سمسترهشتم

سال (چهارم) سمستر (هشتم)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار					دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی			مجموع		
						لابراتوار	کارآموزی	ساحوی			
1	تمدن اسلام	SL.IS.0883	همه شمول	2	2				2	شرعیات – ثقافت اسلامی	
2	تهویه در معادن	GM.ME.0830	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی و زغال سنگ
3	طراحی معادن زیرزمینی	GM.ME.0838	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج زیرزمینی سنگ های معدنی و زغال سنگ
4	تکنالوژی استخراج روباز معادن3	GM.ME.0826	مسلکی	3	2		2		4	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج روباز معادن2
5	تخنیک بی خطر	GM.ME.0835	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	حفاظت کار
6	بازسازی معادن	GM.ME.0839	مسلکی	2	2				2	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تکنالوژی استخراج روباز معادن
	مجموعه			**14**	**12**		**4**		**16**		قانون و مدیریت معادن
1	پرکتیک تولیدی	GM.ME.0842	مسلکی	2				6	6	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تماما مضامین
2	پروژه دفاع دیپلوم	GM.ME.0849	مسلکی	5			4	9	13	جیولوجی و معدن – انجنیری استخراج معادن	تماما مضامین
	مجموعه			**21**	**12**		**8**	**15**	**35**		

پرکتیک های محصلان

دیپارتمنت انجنیری استخراج معادن کادر های استخراج معادن را به سطح ملی تربیه می نمایند که سرو کار با کار های ساحوی دارند. بنابر این، محصلین این دیپارتمنت همه ساله در سمستر های مختلف و در مضامین متفاوت پرکتیک هایی را برای کسب تجارب ساحوی و بلند بردن سطح دانش محصلان برگزار می نمایند.

بصورت عموم این بپارتمنت دارای دو کتگوری از پرکتیک ها به شرح زیر می باشد:

- **پرکتیک های مضامین:** این نوع پرکتیک ها برای آشنایی محصلان با مسایل که در مضامین مربوطه طی سمستر های مربوطه فرا گرفته اند برگزار می شوند تا آنها عملاً هر آن موضوعات را که بصورت تیوری فرا گرفته اند به صورت عملی در ساحه انجام دهند.
- **پرکتیک های تولیدی (کارآموزی):** در این کتگوری از پرکتیک ها، محصلان به ادارات دولتی، موسسات و شرکت های خصوصی مرتبط با رشته به صورت رسمی معرفی می شوند و محصلان عملاً در تولید سهم گرفته و با پروسه های استخراج عملاً آشنایی حاصل میکنند.
در کریکولم جدید این دیپارتمنت به عوض پرکتیک تولیدی، پرکتیک قبل از دیپلوم جا داده شده است .
- **پرکتیک قبل از دیپلوم :** این نوع پرکتیک ها در سمستر های نهم، قبل از نوشتن دیپلوم اجرا می گردد.
در این کتگوری از پرکتیک ها، محصلان به ادارات دولتی، موسسات و شرکت های خصوصی مرتبط با رشته به صورت رسمی معرفی می شوند. تا در پروژه های عملی آنها اشتراک نمایند و در نهایت ارقام (دیتا های) عینی را از ساحه برای تهیه پروژه های دیپلوم خویش جمع آوری نمایند. با تکمیل این پرکتیک محصلان دو باره به دیپارتمنت های خویش مراجعه می نمایند و به استادان رهنمای خویش گزارش ارایه می نمایند. به اساس گزارش محصلان از چگونگی پیشبرد کار های ساحوی، نوع دیتا ها، کمیت دیتا ها و به مشوره انجنیران ارگانهای مربوطه موضوعات پروژه های دیپلوم خویش تحت رهنمایی استادان رهنما کار می نمایند که در نهایت پایان نامه های خوبی را تحریر و از آنها طی مراسمی رسمی دفاع می نمایند و فارغ تحصیل می شوند

14- دیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی

تاریخچه مختصردیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی

جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی از آوان تأسیس پولی تخنیک منحیث یک مضمون برای محصلان رشته های مختلف ساختمانی و تحت نام هایدروجیولوجی و جیولوجی انجنیری برای رشته های مختلف پوهنحی جیولوجی و معادن تا حال حاضر تدریس می شود. ضرورت به ایجاد این دیپارتمنت از سال ها قبل احساس می شد اما نسبت نبود امکانات و بعد نسبت مساعد نبودن شرایط اجتماعی و جنگ های خانمان سوز اقدام به تأسیس آن صورت گرفته نمی توانست. چون این مضمون قبلا در چوکات دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن تدریس می شد بنابرآن تأسیس دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی طی جلسه مورخ 1392/10/14 پروتوکول (79) استادان دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن موردتأیید قرارگرفت و به اساس پیشنهاد شماره (40) مورخ 1393/4/11 ریاست پوهنتون پولی تخنیک، تأییدی ریاست انسجام امور اکادمیک و پیشنهاد شماره (638) مورخ 1393/5/12 آمریت تقنین و انکشاف مؤسساتی ریاست انکشاف برنامه های علمی ریاست عمومی انسجام امور اکادمیک منظوری ایجاد دیپارتمنت متذکره طی حکم شماره (2999/2173) مورخ 1993/5/18مقام محترم وزارت تحصیلات عالی اخذ گردیده است. چون دیپارتمنت جدیدالتأسیس بوده و تاکنون اطاق های درسی و تجهیزات لابراتواری و سایر امکانات یک دیپارتمنت را دارا نمی باشد، بناء درآینده مطابق اهداف و مسئولیت های یک دیپارتمنت فعالیت اکادمیک، تألیف و ترجمه کتب ، تحقیق و سایر امور خود را با جذب کادر های جوان و بلند بردن سویه تخصصی آنها انجام می دهد. فعلا دیپارتمنت دارای هفت عضو شامل کادر علمی بوده و ضرورت به جذب کادر های جوان دیگرنیز دارد.

دیدگاه دیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی

دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی در نظر دارد که با ارتقای ظرفیت و استفاده از کادر علمی مجرب و کار آزموده و روش‌های نوین درسی به روز به یکی از معتبرترین دیپارتمنت‌ها در زمینهٔ تحقیق و پژوهش، تربیت نیروی کارآزموده، همچنان حوزهٔ کاربردی و بازار کار در سطح ملی و منطقه‌یی مبدل گردد.

ماموریت دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدرو جیولوجی

دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدرو جیولوجی متعهد به تربیت نخبه‌های علمی و وفا دار به ارزش‌های اسلامی و ملی مجرب و درعین حال مجهز با دانش و تکنالوجی معاصر است. در این راستا به منظور ارتقای ظرفیت و رشد استعدادهای خلاق و ایجاد تفکرتحلیلی و نقادانه در محصلان از روش‌های آموزشی مدرن استفاده می‌کند تا علاوه بر انکشاف زیرساخت‌های تخنیکی کشور، زمینه را برای انکشاف جامعه و گسترش تحصیلات عالی را نیز فراهم نماید تا بتواند در سطح ملی و منطقوی در بازار کار رقابت نماید.

ارزش های دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی

دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوی دارای اهداف و مرام مشخص و چاپ شده بوده و تمام فعالیت‌های علمی و اکادمیک دیپارتمنت بر اساس مرام نامه و اهداف‌نامه معین عیار گردیده است.

دیپارتمنت همیشه در صدد آن بوده تا از رهنمود های مشخص استفاده نموده و با درنظرداشت امکانات و توانایی های موجود در زمینه جذب جدیدالشمولان نحوه آموزش و میزان فراغت آنها برنامه‌های مشخص تدوین شده را ارایه می‌نماید.

استادان دیپارتمنت دایماً سخت می‌کوشند تا فارغان در جامعه مفید و مصدر خدمت ارزنده گردیده و در بازار کار مطابق سیستم‌های جدید و تقاضای مارکیت کار را برآورده می نماید. دانش، سلوک و مهارت های فارغ‌التحصیلان این دیپارتمنت به سویه انجنیر لیسانس، با نصاب تعلیمی و مفردات درسی عیار گردیده، و در همخوانی با مطالبات عصر حاضر عیار گردیده که این موضوع از طریق تامین ارتباط و صحبت با فارغ‌التحصیلان، هیئت رهبری و مدیریت موسسات کارآفرین در محلات کار شان نیز تائید گردیده است.

دیپارتمنت در تلاش آن است تا با درنظرداشت هدایات، لوایح و مقررات پوهنتون پولی تخنیک کابل در روشنی قوانین و دستورات وزارت تحصیلات عالی در بخش های مختلف به ارزش های ذیل پابند باشد:

- تحصیل عالی و با کیفیت، تربیه کادر های جوان با دانش مسلکی-تخصصی انجنیری با معیار های ملی و بین المللی؛
- معاصر سازی کریکولم درسی در مطابقت با معیارهای جهانی؛
- تقویت وحدت ملی و پرورش کادر ها با روحیه اسلامی، وطن دوستی، اخلاق نیک، برابری و مردم دوستی و عاری از هر نوع تعصبات نژادی، ملیتی، زبانی و غیره؛
- حفظ کرامت انسانی و رعایت کامل حقوق اخلاقی و انسانی؛
- رعایت عدالت اجتماعی و ایجاد زمینه های دسترسی به تحصیلات مساویانه برای تمام اتباع کشور؛
- تربیت فارغان متعهد، توانمند و با انگیزه؛
- ایجاد مدیریت سالم و مؤثر درسطح دیپارتمنت؛
- ارائه خدمات تحصیلی با کیفیت و معیاری؛
- ارائه خدمات صادقانه در عرصه مسلکی و تخصصی دور از تمام انواع تضاد ها و تعصب ها؛
- ایجاد روحیه همکاری میان کادر های مسلکی به منظور اشتراک در امور اکادمیک در سمینارها، کنفرانس ها، سمپوزیم ها وغیره؛
- رعایت قوانین، مقررات، لوایح، طرزالعمل ها و سایر اسناد تقنینی نافذ در کشور؛
- استقلالیت نهاد تحصیلی؛
- سهم گیری درتمام امور پوهنتون اعم از تدریس، تحقیق روند اکادمیک و اداری؛
- حسابدهی شفاف؛
- پاسخ گویی به ریاست پوهنحی، پوهنتون و سایر نهاد های مرتبط بر اساس رسالت محوری و مسولیت پذیری.

تشکیل دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی

دیپارتمنت دارای کادر علمی مجرب و ورزیده بوده و تعداد اعضای کادر علمی این دیپارتمنت به تعداد (۷) تن می باشد که پروسه تدریس مضامین این دیپارتمنت و دیپارتمنت های همجوار را بصورت موفقانه انجام می‌دهند. در حال حاضر استادان موجوده دیپارتمنت علاوه بر پیشبرد امور تدریس و اجرای تحقیقات، در عرصه ارتقا و کسب مهارت های علمی و مسلکی و ارایه خدمات بهتر برای محصلان مصروف هستند. دیپارتمنت در رابطه به ارائه تحقیق و خدمات، اعضای کادر علمی را تشویق و همچنان ترویج آموزش باکیفیت و پیشبرد امور تدریس را تعقیب می‌نمایند. چون در سطح دیپارتمنت از اجرای بهتر امور توسط اعضای کادر علمی هیچگونه تقدیر اضافه تر از تقدیر لفظی بعمل نمی‌آید و مکافات تنها توسط مقامات ذیصلاح امکان پذیر است.پیشبرد امور تدریس اعضای کادر علمی بوسیله محصلان

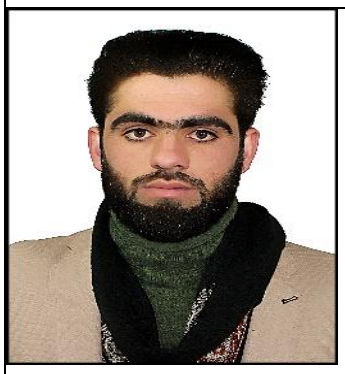
ارزیابی میگردد. خوشبختانه این زمینه مساعد گردید که آنها در مورد تدریس استادان شان قضاوت و ابراز نظر نمایند. آزادی در اجرای امور اکادمیک مطابق به قانون در سطح دیپارتمنت مورد حمایت لازم قرار می‌گیرد.

در دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی فعلاً به تعداد (1) نفر لابرانت و (1) نفر کارگر خدماتی نیز ایفای وظیفه می نماید.

چارت تشکیلاتی دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی

اعضای کادر علمی دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی

شماره	نام	جان آقا	عکس
	تخلص	ستار	
	ولایت	پروان	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنوال	
1	محل تحصیل	افغانستان	
	مدت خدمت	21	
	تعداد آثار علمی	17	
	شماره تماس	0799314780	
	ایمیل آدرس	Janaqasatar@kpu.edu.af	

شماره	نام	عبدالحلیم	عکس
2	تخلص	زریاب	
	ولایت	بامیان	
	درجه تحصیل	دوکتورا	
	درجه علمی	پوهنمل	
	محل تحصیل	ایران	
	مدت خدمت	12	
	تعداد آثار علمی	12	
	شماره تماس	+93771596552	
	ایمیل آدرس	a.zaryab@kpu.edu.af	
شماره	نام	ضامن	عکس
3	تخلص	جعفری	
	ولایت	دایکندی	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنیار	
	محل تحصیل	ایران	
	مدت خدمت	5 سال	
	تعداد آثار علمی	3	
	شماره تماس	+93785742005	
	ایمیل آدرس	zamen.jafari300@gmail.com zamen.jafari@kpu.edu.af	
شماره	نام	ظفرخان	عکس
4	تخلص	سعیدی	
	ولایت	پکتیا	
	درجه تحصیل	ماستر	
	درجه علمی	پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان	
	مدت خدمت	8 سال	
	تعداد آثار علمی	5	
	شماره تماس	0785294629	
	ایمیل آدرس	ایمیل: eng.zafar91@gmail.com	
شماره	نام	محمدتمیم	عکس
5	تخلص	ابراهیمی	
	ولایت	لوگر	
	درجه تحصیل	لیسانس	
	درجه علمی	نامزد پوهنیار	
	محل تحصیل	کابل	
	مدت خدمت	9 ماه	
	تعداد آثار علمی	-	
	شماره تماس	+93788470541	
	ایمیل آدرس	Tamimnaimi2022@gmail.com	

شماره	نام	ویس الدین	عکس
6	تخلص	بریالی	
	ولایت	کندز	
	درجه تحصیل	لیسانس	
	درجه علمی	نامزد پوهنیار	
	محل تحصیل	افغانستان	
	مدت خدمت	9 ماه	
	تعداد آثار علمی	1	
	شماره تماس	0708505472	
	ایمیل آدرس	Waisuddinbaryalai@gmail.com	

معرفی استادان متقاعد:

نام	محمدابراهیم	عکس
تخلص	نجف	
ولایت	غزنی	
درجه تحصیل	دوکتورا	
درجه علمی	پوهاند	
محل تحصیل	روسیه	
مدت خدمت	38 سال	
تعداد آثار علمی	30	
شماره تماس	متوفی	
ایمیل آدرس	متوفی	

معرفی مختصر استادان متقاعد دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی:

در حال حاضر استادان محترم دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدرو جیولوجی با سعی تلاش در عرصه آموزش و تربیت متخصصان در این رشته با سهم گیری در پروژه های ملی و تحقیق و پژوهش در راستای خدمت به این کشور می‌باشد. ساحه کاربرد این رشته شامل موارد زیر می‌باشد:

- شناخت و تعیین مشخصات جیوتخنیکی احجار و طبقات تحت اساس تهداب سازه‌های انجنیری غرض بلند بردن دوام و استحکام آنها؛
- بررسی و ارزیابی خطرات جیولوجیکی مانند وقوع زلزله ، سیلاب و شکست ننشیبی‌ها ، نشست طبقات زمین و سایر حوادث ناگوار طبیعی و اتخاذ تدابیر مناسب جهت مقابله با آن‌ها؛
- کاربرد (استعمال) روش‌های تحقیقاتی جیوانجنیری و هایدروجیولوجیکی در پروژه‌های ساختمانی؛
- تفحص، اکتشاف و استخراج آب‌های زیرزمینی و ارزیابی اثرات منفی آن بالای معادن و ساختمان‌های انجنیری؛
- سازماندهی، مدیریت و پلانگذاری پروژه‌های جیوانجنیری و هایدروجیولوجی.
- تدقیق پروسه‌های تفحص و اکتشاف ساحات آب دار کشور.

- جلوگیری از مشکلات پروسه های برمه کاری چاه‌های آب.
- ارزیابی ساحات خطر برای اعمار ساختمان ها در مناطق زلزله خیز
- زون بندی ساحات زلزله خیز.
- جلوگیری از حفر چاه های خود سر غرض پایین روی سطح آب های زیرزمینی.
- توسعه منابع آبی با استفاده و کاربرد میتودهای تغذیه مصنوعی.

قابل یادآوریست که فارغین این دیپارتمنت در بخش‌های جیولوجی انجنیری، هایدروجیولوجی، تحقیقات جیوانجنیری پروژ های انجنیری همانند سرک، پلچک، بند آب، ساختمان، تونل و .... ایفای وظیفه نمایند.

اعضای کادر علمی دیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی همواره سعی و تلاش دارند تا با اکمال و تجهیز لابراتوار های این دیپارتمنت زمینه تحصیلات ماستری و دوکتورا را فراهم نمایند، ولی این امر زمانی تحقق خواهد یافت که دیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی پوهنتون پولی‌تخنیک کابل، با یکی از موسسات تحصیلات عالی کشور های پیشرفته توامیت برقرار نموده و پروژه های تحقیقی مشترک در عرصه‌های مختلف جیولوجی، اکتشاف و استخراج آبهای زیرزمینی داشته باشد.

اداره و صلاحیت‌های دیپارتمنت:

آمرین دیپارتمنت در حیطه صلاحیت‌های خویش مطابق با اهداف تعیین شده فعالیت داشته و استادان در زمینه تحقق آن سعی و تلاش لازم بخرچ میدهند. آمریت دیپارتمنت پیشبرد امور تدریس را به وجه احسن نظارت، اجرای فعالیت های اکادمیک را مطابق به خواست زمان و ارائه خدمات لازم را در زمره اولویت‌های کاری خویش قرار داده که مطابق آن در حصه پیشبرد تدریس و تحقیق استادان تلاش به خرچ میدهد تا مشکلات محصلان را مرفوع سازند. دیپارتمنت در زمینه اجرای تحقیق استادان غرض ایجاد شرایط بهتر و فرصت‌های مناسب برای تمام اشخاص و افراد تأمین عدالت و رفع تبعیض تلاش‌های منصفانه بخرج میدهند.

محصلان و آموزش:

شواهد نمایانگر آنست که بخش کثیری از فارغان در ادارات و شرکت های و ادارات مربوطه استخدام شده اند که نشان از کاربرد این رشته در پروز های انجنیری دارد. نتایج پروسه آموزش و دست‌آورد های محصلان به طور منظم و دوره ای در وسط و اخیر هر سمستر ارزیابی و به اطلاع آنها رسانیده می‌شود.

توقعات دیپارتمنت از پروسه آموزش، ارتقای ظرفیت و دست‌آورد های محصلان در حال انکشاف بوده، در این راستا استادان و محصلان تلاش نموده و نتایج آن در صورت لزوم و ضرورت با مردم و جامعه در میان گذاشته می‌شود. خدمات آگاهی دهی در ساحات مختلف از جمله مشوره‌دهی صحت (بشمول صحت روانی)، رشته بندی و سایر ضروریات اکادمیک از طرف دیپارتمنت فراهم می‌گردد.

دیپارتمنت ضرورت به یک کمپیوتر لب تخصصی برای این رشته دارد که تا اکنون متاسفانه دیپارتمنت مجهز به این کمپیوتر لب نیست و تا به حال کوشش کرده تا با امکانات دیگر پوهنحی ها این مشکل را مرفوع سازد. محصلان به رعایت قوانین در مورد تعقیب دروس و پیشبرد وظایف صنفی و پروژه های صنفی متعهد بوده و در صورت تخلف با استفاده از قوانین، لوایح و طرزالعمل‌های اکادمیک تحت پیگری اصولی قرار میگیرد.

دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی سالانه به تعداد (40-50) تن محصل را جذب نموده که بعد از نه سمستر (چهار و نیم سال) تدریس منحیث جیولوج انجنیر و هایدرو جیولوج به جامعه تقدیم می گردد. این دیپارتمنت تا به حال شش دوره فارغ التحصیل داده است و تا به حال بیش از ۳۰۰ محصل فارغ داده است. که از فارغان چند تن در ارگانهای مربوطه ایفای وظیفه می نمایند یا در مقطع ماستری مصروف به تحصیل هستند.

شماره	سال فراغت	تعداد فارغ التحصلان	درجه تحصیل
1	1397	20	لیسانس
2	1398	26	
3	1399	32	
4	1401	24	
5	۱۴۰۲	45	

کتابخانه و سایر منابع معلوماتی:

استادان و محصلان دیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی دسترسی مناسب به کتاب خانه‌ها و تکنالوژی معلوماتی داشته، ازین معلومات در راه رسیدن به اهداف و مرام دیپارتمنت استفاده می‌نمایند. این منابع به صورت روزمره قابل استفاده می‌باشد. پوهنتون پولی تخنیک کابل صرف دارای یک مرکز انترنتی بوده و به دسترسی استادان قرار دارد، طی سال جاری در حدود 100 جلد کتاب و مجلات به همکاری استادان دیپارتمنت کتاب های موجود آمریت دیپارتمنت دیجتلایز شده و وارد دیتابیس دیپارتمنت گردید.

کتابخانه برای استفاده محصلان دایماً باز بوده، محصلان می‌توانند ازین سهولت‌ها برای اجرای کارهای صنفی و پروژه‌های صنفی تحقیقی خود استفاده نمایند. تعداد کتابهای مسلکی رشته نفت و گاز به اندازه کافی موجود بوده و برای استفاده تمامی محصلان کافی می‌باشد. در زمینه تهیه و تدارک کتابهای درسی جدید به لسان های ملی و خارجی در رشته هایدروجیولوجی و جیولوجی انجنیری توجه مقامات ذیصلاح را خواهانیم. مقام رهبری پوهنتون پولی تخنیک کابل برای استادان زمینه آموزش برنامه های انگلیسی و کمپیوتر را مهیا ساخته است، آموزش اساسات کمپیوتر و لسان های

خارجی مطابق پروگرام سیستم کریدیت شامل کریکولم درسی دیپارتمنت جیولوجی انجنیری وهایدروجیولوجی گردیده، طبق آن تدریس و آموزش مضامین فوق‌الذکر پیشبرده می‌شود.

برنامه های تحصیلی

درجه تحصیل فارغ التحصیلان این دیپارتمنت فعلاً به درجهٔ لیسانس بوده و تمام برنامه‌ها مطابق آن عیار گردیده است. در دورهٔ تحصیلی و سمستر های آن تعقیب کورس ها، تعداد کریدت های جریان دوره تحصیلی و مفردات مضامین منظم و بطور سیستماتیک در سطح دیپارتمنت مورد بازنگری قرار گرفته و جهت بهبود کیفیت مساعی لازم به خرج داده می‌شود. برنامه ماستری فعلا نداریم اما در آینده به دلیل انکشاف دیپارتمنت برنامه ماستری مد نظر است که با پوره نمودن شرایط این موضوع را نیز پیگیری خواهد شد.

دست‌آورد های محصلان به طرق مختلف: ایراد کنفرانس‌ها توسط محصلان، اجرای کار های صنفی، پروژه‌های صنفی، وظایف خانگی، اخذ امتحان وسط سمستر و نهای و اجرای پرکتیک های تعلیمی و تولیدی مورد ارزیابی قرار می گیرد.

مقالات علمی استادان در مجله علمی و تکنالوژی پوهنتون پولی‌تخنیک کابل بصورت منظم طبع و نشر می‌گردد، مجموعه مقالات چاپ شده استادان جهت استفادهٔ علمی سایر استادان پوهنځی ها و همچنان محصلان قرار داده شده است، آثار علمی تحقیقی چاپ شده استادان جنبه علمی-تحقیقی داشته که تحقق آن از طریق موسسات دولتی و خصوصی در راستای تقویه بنیه مالی کشور و جهت آفزایش اندوخته های علمی استادان، انجنیران و محصلان حایز اهمیت بزرگ می‌باشد.

معرفی تجهیزات و لابراتوار در سطح دیپارتمنت

دیپارتمنت جیولوجی انجنیری هایدروجیولوجی بیشتر متکی به تجارب عملی میباشد و اهمیت آن در پروژه های انجنیری اجتناب ناپذیر است، بنابراین، این دیپارتمنت دارای لابراتوار مجهز به وسایل مورد نیاز عصری که از معتبرترین کمپنی های جهان با کمک موسسه آلمانی (GIZ) برای استفاده دیپارتمنت و پوهنحی جیولوجی و معادن تهیه شده است میباشد تا محصلین جهت انجام آزمایشات عملی و کارکرد های تحقیقاتی شان عندالضرورت بتواند به همکاری مسول لابراتوار (انجنیر لابرانت) و استاد مضمون رهنمایی گردد.

برای انجام آزمایشات و تجارب عملی از مواد و وسایل مورد ضرورت استفاده میشود و بخاطر انکشاف و توسعه هر چه بیشتر پروسه پس از هر تجربه عملی نتیجه آن ثبت کتاب خواهند شد. همچنان کتاب راجستریشن محصلین، کتاب راجستریشن تجربه ها را دارا میباشد.

وسایل که جهت اجرای تجربه های لازم به کار برده میشود دارای رهنمود های لازم در دو نسخه (هارد و سافت) برای محصلین قابل دسترس است.

اطاق لابراتوار تمام سهولت ها و امکانات برای محصلین از قبیل تخته سفید، پروجکتور، سکرین های دیجیتلی و چوکی ها برای محصلین شامل میباشد.

قابل یادآوری است که تجهیزات لابراتواری دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدرو جیولوجی در مجموع به پنج بخش (بخش میخانیک خاک، میخانیک احجار، هایدرو جیو کیمیا، جیولوجی و اساس و تهداب) تقسیم گردیده که جزئیات و تفصیلات آنها در جدول ذیل درج گردیده اند.

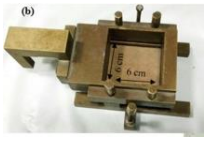
جدول تجهیزات لابراتواری دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی:

Laboratory section : Soil Mechanic				
No	**Name of Item**	**Usage**	**Features**	**Picture**
1	Moisture content Detemination containers	Soil Mechnic	cm metal 5 containers	
2	Electric Oven	Soil Mechnic	Automatic electric device with heat generation of 110 Celsius degrees	
3	Clay Bowl	Soil Mechnic	to a volume of 2 liters for mixing moisture	
4	spatula	Soil Mechnic	With metal blade and wooden handle	
5	Digital Balance	Soil Mechnic	With a capacity of one kilogram and an accuracy of 0.01 grams	
6	Pycnometer	Soil Mechnic	with a volume of 1 liter	
7	Vaccume Pump	Soil Mechnic	With the capacity to create a vacuum pressure of up to 8 bar	

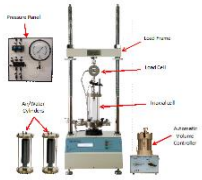
8	hot plate device	Soil Mechnic	Electric metal plate with heating of 300 degrees Celsius	
9	Sieve Standard Set	Soil Mechnic	Sieves 3 inches, 2 inches, 1 inch, 3/4 ,inch, 3/8 inch, No. 4 No. 8, No. 10, No. 12, No. 16, No. 30, No. 40, No. 50, No. 80, ,150 .No. 100, No No. 200, Pen	
10	sieve No. 200#	Soil Mechnic	with a height of 15 cm to wash the soil	
11	Material Tray	Soil Mechnic	Rectangular metal pan with dimensions of 70x50 and height cm of 10	
12	spleater Soil Samples	Soil Mechnic	It is used for balanced division of earthen materials and metal and has a it is dividing part and two rectangular pans	
13	Rubber Hummer	Soil Mechnic	Wooden handle and rubber weight (300 grams)	
14	Steel Hummer	Soil Mechnic	Wooden handle and metal weight (500 grams)	

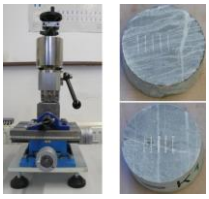
15	Stell Bowls	Soil Mechnic	Similar to regular bowls	
16	Shaker device for sieves	Soil Mechnic	Electric vibration device with timer	
17	Glass Cylinder	Soil Mechnic	It is graded to a volume of 500 cubic centimeters	
18	Plasticity Cylinder	Soil Mechnic	It is graded to a volume of 500 cubic centimeters	
19	Glass Beaker	Soil Mechnic	It is graded to a volume of 1000 cubic centimeters	
20	Glass Flaks	Soil Mechnic	with a volume of 500 cubic centimeters	
21	Glass Funnel	Soil Mechnic	With a 7 cm diameter opening and a 1 cm diameter pipe	
22	Hydrometer H152	Soil Mechnic	Type 152H based on ASTM D 422	

23	Standard Proctor Mold	Soil Mechnic	A cylindrical mold with two separate parts and a volume of 944 cubic centimeters	
24	Standard Proctor Hummer	Soil Mechnic	Proctor's 24.5 Nton special hammer and drop height of 305 mm	
25	balance	Soil Mechnic	With a capacity of 100 kilograms	
26	Modified Proctor Hummer	Soil Mechnic	Proctor's 44.5 Nton special hammer with a fall height of 460 mm	
27	CBR Mold	Soil Mechnic	Metal mold for CBR	
28	CBR Compresion Machne	Soil Mechnic	With a power capacity of 50 kilonewtons	
29	Automatic Compactor of CBR Test	Soil Mechnic	Electric automatic punching machine	
30	Casagranda Device	Soil Mechnic	Based on ASTM standard	

31	PI Box of Soil	Soil Mechnic	Includes wooden box, PL glass, standard 3 mm rod, card, 100 cubic centimeter cylinder, spoon, groover,	
32	Direct Shear Machine	Soil Mechnic	Direct cutting machine for soil samples	
33	Square shear Mold	Soil Mechnic	6 x 6 cm	
34	square Ring Sampler	Soil Mechnic	6 x 6 cm	
35	Ring Sampler	Soil Mechnic	with a diameter of 5 cm	
36	Ring Sampler	Soil Mechnic	with a diameter of 5 cm	
37	Square compaction hammer	Soil Mechnic	with a section of 5 x 5 cm	
38	Circle compaction hammer	Soil Mechnic	with a diameter of 5 cm	

39	Consolidation Edeometer Device	Soil Mechnic	Based on ASTM standard	
40	Poros Stone	Soil Mechnic	A circle with a diameter of 5 cm	
41	Poros Stone	Soil Mechnic	A cube with dimensions of 6 x 6 cm	
42	Poros Stone	Soil Mechnic	A cube with dimensions of 10 x 10 cm	
43	Consolidation desk	Soil Mechnic	A wooden table for installing a consolidation device with a capacity of a device	
44	Cylindrical cell for soil sample for permeability test	Soil Mechnic	Cylindrical tube of completely transparent plastic, with a diameter of 15 cm and a height of 30 cm	
45	Analog water pressure display board for permeability testing	Soil Mechnic	Special boards with cylinders of different diameters and graduated to show water pressure	
46	Uniaxial compressive Strenght of Soil	Soil Mechnic	Single axis press machine	

47	Complete set of triaxial soil compressive strength machine	Soil Mechnic	Advanced and digital device	
48	Complete Set of Field Density Test	Soil Mechnic	including sand balloon, FDT plate and cone, spoon, pen and steel ruler)	
49	(Speedy Moisture)	Soil Mechnic	The complete set includes a humidity balloon, chemicals, pellets and a special scale.	
50	desiccator	Soil Mechnic	Glass desiccator and porcelain floor	

Laboratory section : Rock Mechanic				
No	**Name of Item**	**Usage**	**Features**	**Picture**
1	Static Hardness Machine	Rock Mechnic	device is digital The or analog. If it is digital, it needs a .computer	
2	(Schmit Hammer)	Rock Mechnic	Manual and portable hammer	
3	Abration rock machne	Rock Mechnic	Table top machine with several types of hard needles	

4	point Load device	Rock Mechnic	Tabletop and portable device with power indicator screen and two conical sections	
5	Uniaxial compressive Strenght	Rock Mechnic	With the capacity to create pressure of 10 meganewtons	
6	Brazilian Compression Device	Rock Mechnic	With a capacity of 1 meganewton compressive force display with a digital of the force	
7	Brazilian test instrument jaws	Rock Mechnic	Hard steel material	
8	Triaxial stone compressive strength device	Rock Mechnic	Digital with hydraulic system and three-axis high pressure tube steel	
9	Hydraulic shear resistance machine of rock joint surface	Rock Mechnic	It has two hydraulic jacks from the top and sides with the ability to measure displacement and pressure	
10	Shaer Box of Rock	Rock Mechnic	Cubic or rhombic	
11	Stone durability index device	Rock Mechnic	Electric device with two compartments and rotating basket	

12	The complete set of measuring the buoyancy density of aggregates	Rock Mechnic	Scale with rake below and Device table and tank and basket of aggregates	
13	Los Angeles Testing Machine	Rock Mechnic	A device with a rotating cylinder and a bottom pan and a of the display number of revolutions of the cylinder	
14	Sieve No. 12#	Rock Mechnic	According to ASTM standard	
15	Steel balls for los Angeles Test	Rock Mechnic	With a weight of 4.75 kg	
16	Electric stone core sampling machine	Rock Mechnic	With an adjustable sampler and a diamond bridge with of 54 mm a diameter	
17	desk or plate cutting stone machine	Rock Mechnic	With diamond saw for stone cutting and graded lathe table	
18	Tools Box	Rock Mechnic	Complete set of tool box for opening and closing different parts of the equipment	
19	Thin wall sampler (shelby Sampler)	Rock Mechnic	A cylinder made of hard and stainless steel with a thin wall mm and an 3 of inner diameter of 5	

			cm and a length of 30 .cm	
20	Elangation Tool	Rock Mechnic	Aleh with wooden board and metal indicators based on standard ASTM	
21	Flakiness Tool	Rock Mechnic	Metal device with holes according to ASTM standard	
22	Cylinder for Sand Equevalent Test	Rock Mechnic	One-inch plastic cylinder with a volume of 500 cubic centimeters	
23	Sodium chloride solution tank	Rock Mechnic	The plastic tank has two valves from the top and bottom and a volume of 4 liters	
24	shaker device for Sand Equevalent test	Rock Mechnic	Electric device	
25	Denison Core Barrel for Soil Sampler	Soil Mechnic	Sampler for taking samples from soil and rock	
26	Pitcher Sampler	Soil Mechnic	Sampler for taking samples from soil and rock	

Laboratory section : Hydro geochemistry				
No	**Name of Item**	**Usage**	**Features**	**Picture**
1	thermometer	Hydro geochemistry	Showing the temperature up to 300 degrees	
2	Device for determining anions and cations	Hydro geochemistry	Electric pocket device	
3	A set of calibration equipment for anion and cation devices	Hydro geochemistry	Depending on the type of device, there is a specific solution for calibration.	
4	A device for determining the electrical conductivity of water	Hydro geochemistry	Electric charging device	
5	A set of calibration equipment for electrical guidance devices	Hydro geochemistry	Depending on the type of device, there is a specific solution for calibration.	
6	pH meter	Hydro geochemistry	Electric charging device	
7	A set of calibration equipment for pH meters	Hydro geochemistry	Depending on the type of device, there is a specific solution for calibration.	

8	Determining the amount of dissolved oxygen in underground water	Hydro geochemistry	Electric charging device	
9	Dissolved oxygen device calibration equipment set	Hydro geochemistry	Depending on the type of device, there is a specific solution for calibration.	
10	A device for determining the number of bacteria in underground water	Hydro geochemistry	Portable and desktop device	
11	Set of calibration equipment for bacteriometer	Hydro geochemistry	Depending on the type of device, there is a specific solution for calibration.	
12	BOD incubator	Hydro geochemistry	It includes a glass container and a lid with a sensor for measuring the amount of oxygen and carbon dioxide	
13	Portable GPS	Hydro geochemistry	Garmin-60 CS	
14	Water table indicator	Hydro geochemistry	200 m	

15	Multi-parameters	Hydro geochemistry	HQ 40d Multi meter (pH, Conductivity, Salinity, TDS, Dissolved Oxygen, ORP, and ISE)	
16	Hydraulic conductivity meter	Hydro geochemistry	Guelph permeameter Kit-HSM-2100	
17	Geological hammer	Hydro geochemistry	Lewis & Clark in Montana	
18	Thermal infrared camera	Hydro geochemistry		
19	Flow/current meter	Hydro geochemistry	For measuring flow springs	
20	Mini-piezometer machine/test	Hydro geochemistry	Monitoring surface water groundwater exchange	
21	Groundwater modelling system (GMS) software, least version	Hydro geochemistry	For developing numerical groundwater modeling	
22	Aquifer Test 12.0 Software	Hydro geochemistry	For analyzing pumping test results	

23	Filter	Hydro geochemistry	0.22 and 0.45 µm	
24	High density polyethene bottle	Hydro geochemistry	For water sampling	
25	Digital balance	Hydro geochemistry	Readable to 0.001 g	
26	Volumetric flask	Hydro geochemistry	For water sampling	
27	10 ml graduated glass measuring cylinder	Hydro geochemistry	For water sampling	
28	500 ml graduated glass measuring cylinder	Hydro geochemistry	For water sampling	
29	100 ml graduated glass measuring cylinder	Hydro geochemistry	For water sampling	

کریکولم درسی دیپارتمنت جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی

سال اول سمستر اول

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (نظام اعتقادی اسلام)	SL.IC.0171	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	ثقافت اسلامی (تجوید و تلاوت)	SL.IC.0172	همه شمول	1	-	2	-	2	ثقافت اسلامی	-
3	تاریخ افغانستان	GM.GH.0103	همه شمول	1	1	-	-	1	تاریخ و اقتصاد	-
4	لسان خارجی – انگلیسی	GM.GH.0104	همه شمول	2	-	4	-	4	لسان خارجی	-
5	اساسات کمپیوتر	GM.GH.0105	همه شمول	2	1	2		3	کمپیوتر ساینس	
6	ریاضیات عالی I	GM.GH.0106	اساسی	3	2	2	-	4	ریاضیات	-
7	کیمیا عمومی	GM.GH.0108	اساسی	3	2	2	-	4	کیمیا	-
8	رسم تخنیک	GM.GH.0109	اساسی	2	1	2	-	3	رسم تخنیک و هندسه	-
9	جیولوجی عمومی	GM.GH.0111	مسلکی	3	2	2	-	4	انجنیری جیولوجی و	-
10	انتخابی		انتخابی	1	1	-	-	1		-
مجموع				20	12	16		28		-

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
11	سپورت	GM.GH.01	انتخابی	1	-	2		2	تربیت بدنی	-
12	قوانین ترافیکی	GM.GH.01	انتخابی	1	1	-		1	ثقافت اسلامی	-
13	تمدن افغانستان قبل از اسلام	GM.GH.01	انتخابی	1	1	-		1	تاریخ و اقتصاد	-

سال اول، سمستر دوم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسئول	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (نظام عبادتی	SL.IC.0273	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	ثقافت اسلامی (سیرت)	SL.IC.0274	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
3	تاریخ افغانستان	GM.GH.0203	همه شمول	1	1	-	-	1	تاریخ و اقتصاد	-
4	لسان خارجی – انگلیسی	GM.GH.0204	همه شمول	1	-	2	-	2	لسان خارجی	-
5	ریاضیات عالی II	GM.GH.0206	اساسی	3	2	2	-	4	ریاضیات	ریاضیات I
6	فزیک I	GM.GH.0207	اساسی	3	2	2	-	4	فزیک	ریاضیات عالی
7	کیمیای عمومی II	GM.GH.0208	اساسی	3	2	2	-	4	کیمیا	-
8	هندسه ترسیمی	GM.GH.0210	اساسی	2	1	2	-	3	رسم تخنیک و هندسه	-
9	جیولوجی عمومی II	GM.GH.0211	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و	-
10	پرکتیک جیولوجی عمومی	GM.GH.0255	مسلکی	1			3	3	انجنیری جیولوجی و	جیولوجی
مجموع				20	13	12	3	28		-

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی			

سال دوم، سمستر سوم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسئول	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (نظام اخلاقی	SL.IC.0375	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	ثقافت اسلامی (نظام اجتماعی	SL.IC.0376	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
3	لسان خارجی - انگلیسی	GM.GH.0304	همه شمول	1	-	2	-	2	لسان خارجی	-
4	ریاضیات عالی III	GM.GH.0306	اساسی	3	2	2	-	4	ریاضیات	ریاضیات II
5	کیمیا تحلیلی	GM.GH.0312	اساسی	2	1	2	-	3	کیمیا	کیمیا عمومی
6	فزیک II	GM.GH.0307	اساسی	2	1	2	-	3	فزیک	ریاضیات عالی،
7	میخانیک مواد I	GM.GH.0313	اساسی	2	1	2	-	3	میخانیک تخنیکی	ریاضیات عالی
8	جیودیزی انجنیری I	GM.GH.0314	مسلکی	2	1	2	-	3	جیودیزی انجنیری	-
9	منرالوجی و کرستال اوپتیک	GM.GH.0315	مسلکی	3	2	1	1	4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی ـ کیمیای تحلیلی
10	جیولوجی تاریخی	GM.GH.0316	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و	جیولوجی عمومی
مجموع				21	13	13	2	28		

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی			

سال دوم، سمستر چهارم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسئول	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (تربیه فکری)	SL.IC.0477	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	ثقافت اسلامی (ادیان و مذاهب)	SL.IC.0478	همه شمول	1	1	-	-	1	ثقافت اسلامی	-
3	ریاضیات عالی IV	GM.GH.0406	اساسی	2	1	2	-	3	ریاضیات	ریاضیات III
4	فزیک III	GM.GH.0407	اساسی	2	1	1	1	3	فزیک	ریاضیات عالی
5	میخانیک مواد II	GM.GH.0413	اساسی	2	1	2	-	3	میخانیک تخنیکی	-
6	جیودیزی انجنیری II	GM.GH.0414	اساسی	2	1	2	-	3	جیودیزی انجنیری	ریاضیات عالی
7	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری	GM.GH.0417	مسلکی	3	2	2	-	4	انجنیری جیولوجی و	جیولوجی
8	جیولوجی انجنیری عمومی	GM.GH.0418	مسلکی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	جیولوجی
9	میخانیک سیالات	GM.GH.0419	مسلکی	2	2	-	-	2	هایدرولیک و هایدرولوجی	فزیک
10	پترولوجی تطبیقی	GM.GH.0420	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و	جیولوجی
11	پرکتیک جیودزی انجنیری	GM.GH.0456	مسلکی	1	-	-	3	3	جیودیزی انجنیری	جیودیزی
مجموع				21	13	15	4	30		

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی			

سال سوم، سمستر پنجم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسئول	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (نظام	SL.IC.0579	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	ثقافت اسلامی (نظام اداری	SL.IC.0580	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
3	GIS I	GM.GH.0521	اساسی	2	-	4	-	4	سیستم اطلاعات جغرافیایی	-
4	جیوتکتونیک	GM.GH.0522	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی
5	جیومورفولوجی و ترسبات دوره چهارمی	GM.GH.0523	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی عمومی
6	محیط زیست	GM.GH.0502	همه شمول	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	ریاضیات
7	جیولوجی افغانستان	GM.GH.0524	مسلکی	2	2	-	-	2	انجنیری جیولوجی و اکتشاف	منرالوجی و کرستال نوری
8	هایدرولوجی	GM.GH.0525	مسلکی	2	1	2	-	3	هایدرولیک و هایدرولوجی	میخانیک سیالات
9	هایدروجیولوجی عمومی	GM.GH.0526	مسلکی	3	2	1	1	4	جیولوجی انجنیری و	جیولوجی عمومی
10	خاک شناسی	GM.GH.0527	مسلکی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	جیومورفولوجی و ترسبات دوره
مجموع				21	13	15	1	29		

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی			

سال سوم، سمستر ششم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسئول	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (نظام	SL.IC.0681	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	GIS II	GM.GH.0621	اساسی	2	-	4	-	4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف	اساسات کمپیوتر
3	ریموت سنسنگ	GM.GH.0628	اساسی	2	1	-	2	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف	GIS I
4	جیوفزیک I	GM.GH.0629	مسلکی	3	2	-	2	4	انجنیری معادن نفت و گاز	فزیک و ریاضیات
5	برمه کاری اکتشافی	GM.GH.0630	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری معادن نفت و گاز	جیولوجی عمومی
6	هایدروجیولوجی منطقوی	GM.GH.0631	مسلکی	1	1	-	-	1	جیولوجی انجنیری و	جیولوجی افغانستان
7	دینامیک آبهای زیرزمینی I	GM.GH.0632	مسلکی	3	2	2	-	4	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	هایدروجیولوجی عمومی، میخانیک
8	میخانیک خاک I	GM.GH.0633	مسلکی	2	1	-	2	3	جیولوجی انجنیری و	خاک شناسی
9	روش تحقیق	GM.GH.0634	مسلکی	2	2	-	-	2	جیولوجی انجنیری و	
10	انتخابی		انتخابی	1	1			1		
11	پرکتیک نقشه برداری جیولوجیکی	GM.GH.0657	مسلکی	1	-	-	3	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی
مجموع				21	13	8	9	30		

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
13	زلزله شناسی	GM.GH.0649	انتخابی	1	1		-	1	جیولوجی انجنیری و	
14	کاربرد کامپیوتر در	GM.GH.0650	انتخابی	1	-	2	-	2	جیولوجی انجنیری و	
15	پالیونتالوجی	GM.GH.0651	انتخابی	1	1		-	1	جیولوجی انجنیری و	

سال چهارم، سمستر هفتم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسئول	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (قرآن و علوم معاصر)	SL.IC.0782	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	سدیمنتولوجی	GM.GH.0735	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و	جیولوجی عمومی
3	جیوفزیک II	GM.GH.0729	مسلکی	3	2	-	2	4	انجنیری معادن نفت و گاز	فزیک و ریاضیات عالی
4	دینامیک آبهای زیرزمینی II	GM.GH.0732	مسلکی	3	2	2	-	4	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	هایدروجیولوجی عمومی و میخانیک سیالات
5	میتودهای تحقیقات	GM.GH.0736	مسلکی	3	2	2	-	4	جیولوجی انجنیری و	هایدروجیولوجی عمومی
6	میتودهای تحقیقات جیولوجی انجنیری I	GM.GH.0737	مسلکی	3	2	2	-	4	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	جیولوجی انجنیری عمومی
7	حفاظت کار	GM.GH.0738	مسلکی	1	1	-	-	1	جیولوجی انجنیری و	-
8	میخانیک خاک II	GM.GH.0733	مسلکی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	میخانیک خاک I ـ خاک شناسی
9	میخانیک سنگ I	GM.GH.0739	مسلکی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	جیولوجی انجنیری عمومی
مجموع				21	14	12	2	28		

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی			

سال چهارم، سمستر هشتم

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسؤل	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	ثقافت اسلامی (تمدن اسلام)	SL.IC.0883	همه شمول	2	2	-	-	2	ثقافت اسلامی	-
2	اقتصاد انجنیری	GM.GH.0840	مسلکی	2	2	-	-	2	جیولوجی انجنیری و	ریاضیات عالی
3	میتودهای تحقیقات	GM.GH.0836	مسلکی	3	2	2	-	4	جیولوجی انجنیری و	هایدروجیولوجی عمومی
4	هایدروجیوکیمیا	GM.GH.0841	مسلکی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	کیمیا عمومی و
5	میتودهای تحقیقات جیولوجی	GM.GH.0837	مسلکی	3	2	2	-	4	جیولوجی انجنیری و	جیولوجی انجنیری عمومی
6	میخانیک سنگ II	GM.GH.0839	مسلکی	2	1	-	2	3	جیولوجی انجنیری و	جیولوجی انجنیری عمومی
7	اساسات تهداب	GM.GH.0842	مسلکی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	میخانیک خاک
8	مدیریت پروژه انجنیری	GM.GH.0843	مسلکی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و	-
9	آبرسانی	GM.GH.0844	مسلکی	2	1	2	-	3	هایدرولیک	هایدرولوجی
10	پرکتیک تحقیقات جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	GM.GH.0858	مسلکی	1	-	-	3	3	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	میتودهای تحقیقات جیولوجی انجنیری و
مجموع				21	13	12	5	30		

شماره	مضامین انتخابی	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					لکچر	عملی	ساحوی			

سال پنجم، سمستر نهم

کتگوری های مختلف مضامین	تعداد کریدت‌ها	فیصدی تعداد کریدت‌ها
مضامین اساسی	41	%22.28
مضامین مسلکی	95	%51.63
مضامین همه‌شمول	34	%19.56
مضامین انتخابی	2	
پایان‌نامه (مونوگراف)	12	%6.52
تعداد مجموعی کریدت‌ها	184	%100

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	کریدیت	تعداد ساعات درسی				دیپارتمنت مسئول	پیش شرط مضمون
					لکچر	عملی	ساحوی	مجموعه		
1	کار آموزی	GM.GH.0945	مسلکی	4	-	9	3	12	سکتور های مختلف (سکتور دولتی و سکتور خصوصی)	مضامین مسلکی
	اصول نگارش	GM.GH.0946	مسلکی	1	-	2	-	2	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	
2	پایان نامه دوره لسانس (پروژه دیپلوم)	GM.GH.0960	مسلکی	12	-	18	6	24	جیولوجی انجنیری و	تمام مضامین
مجموعه				17	-	27	9	38		

15-برنامه های ماستری پوهنځی جیولوجی ومعادن

16- برنامه ماستری دیپارتمنت انجنیری جیولوجی واکتشاف معادن (GM-GME)

درسال ۱۳۹۳ هجری شمسی به منظور خود کفایی علمی کشور و حرکت بسوی دانش مولد، ایجاد تسهیلات و ظرفیت های جدید علمی در داخل کشور، ارتقای سطح آموزش با کیفیت وبهبود وضع کادر تدریسی و متخصص، تدریس پروگرام ماستری (**Master of Geological Engineering & Exploration of Mines**) در دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن آغاز گردید که هم اکنون به تعداد بیشتر از ۴۰ تن محصل مصروف تحصیل دورهٔ ماستری می باشند که توسط چهار تن از استادان محترم به سویهٔ پوهاند و پوهنوال و یک تن به سویه دکتورا به پیش برده میشود

جداول کتگوری مضامین با ذکر فیصدی، کریدیت‌ها و کود نمبر آن‌ها

۱. جدول مضامین اساسی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدیت مضمون
1	جیوفزیک اکتشافی	M. GEEM. 0103	2
2	میتودولوژی تحقیق	M. GEEM. 0210	3
3	کاربرد جی ای اس و ریموت سنسنگ	M. GEEM. 0104	3
		مجموع کریدیت‌ها	8
		فیصدی این کتگوری	17.39

۲. جدول مضامین مسلکی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدیت مضمون
1	کرستالوشیمی	M. GEEM. 0207	2
2	پتروگرافی احجار مگماتیکی و میتامورفیکی	M. GEEM. 0211	3
3	تکتونیک عالی	M. GEEM. 0101	2
4	جیولوجی ذخایر معدنی	M. GEEM. 0102	3
5	سیدیمنتولوژی	M. GEEM. 0313	2
6	اکتشاف معادن	M. GEEM. 0208	3
7	نقشه برداری ساختارهای جیولوجیکی	M. GEEM. 0316	2
8	مگماتیزم و میتالوجینی اندوجینی افغانستان	M. GEEM. 0312	3
9	جیوکیمیا عالی	M. GEEM. 0209	2
10	جیوستاتستیک	M. GEEM. 0314	2
11	منرالوژی صنعتی	M. GEEM. 0315	2
		مجموع کریدیت‌ها	26
		فیصدی این کتگوری	56.52

۳. جدول مضامین انتخابی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدیت مضمون
1	جیولوجی محیط زیست	M. GEEM. 0105	2
2	هایدروجیولوجی	M. GEEM. 0106	
3	مدیریت خطا و ریسک در اکتشاف	M. GEEM. 0317	2
4	مدیریت معادن	M. GEEM. 0318	
5			
		مجموع کریدیت‌ها	4
		فیصدی این کتگوری	8.7

۴. جدول مضامین پایان‌نامه

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدیت مضمون
1	پایان‌نامه (تیزس)	M. GEEM. 0419	8
		مجموع کریدیت‌ها	8
		فیصدی این کتگوری	17.39

5. جدول ساختار عمومی برنامه

کتگوری‌های مختلف مضامین	تعداد کریدیت‌ها	فیصدی تعداد کریدیت‌ها
مضامین اساسی	8	17.39
مضامین مسلکی	26	56.52
مضامین انتخابی	4	8.7
پایان‌نامه (نیزس)	8	17.39
تعداد مجموعی کریدت‌ها	46	100

ذ) تناسب کارهای نظری و عملی

مضامین دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن مخصوصاً آن‌های که ایجاب کارهای عملی و ساحوی را می‌نماید در یک هفته در برگیرنده 8 ساعت نظری و 10 ساعت کار عملی می باشند که هر ساعت کریدیت کار عملی معادل دو ساعت کریدیت لکچر می‌باشد. در ضمن برنامه‌های سیر علمی و نیز پروژه های تحقیقی در نصاب تحصیلی جدید 8 کریدیت در نظر گرفته شده است که خود بیانگر متمرکز بودن کارهای عملی می‌باشد. دیپارتمنت باور دارد که آموزش در عمل پروسه یادگیری را ساده‌تر و مؤثر تر می‌سازد. لذا روی برنامه‌های عملی توجه زیاد مبذول داشته است.

کتگوری‌های مختلف مضامین	تعداد کریدیت‌ها	تعداد ساعات درسی			
		نظری	عملی		
			لابراتواری	کارآموزی	ساحوی
مضامین اساسی	8	5	6	-	
مضامین مسلکی	25	14	20	-	
مضامین انتخابی	4	2	4	-	
پایان‌نامه (تیزس)	8	-	10	-	9
تعداد مجموعی کریدیت‌ها	46	21	40	-	9
فیصدی تعداد کریدیت	100	30	57		12

1. جدول مضامین سمستر اول

سال (اول) سمستر (اول)										
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	تکتونیک عالی	M. GEEM. 0101	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی، جیولوجی منطقوی و جیولوجی عمومی
2	جیولوجی ذخایر معدنی	M. GEEM. 0102	مسلکی	3	2	2	-	4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	منرالوژی و پتروگرافی
3	جیوفزیک اکتشافی	M. GEEM. 0103	اساسی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	فزیک و جیولوجی عمومی
4	کاربرد جی ای اس و ریموت سنسنگ	M. GEEM. 0104	اساسی	3	2	2	-	4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جی آی اسی
5			انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	کاربرد کمپیوتر و جیولوجی عمومی
6	مجموعه			12	7	10	-	17	-	-

جدول مضامین انتخابی

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی عهده دار تدریس	مضامین پیش نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	جیولوجی محیط زیست	M. GEEM. 0105	انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیوتکتونیک و جیومورفولوجی
2	هایدروجیولوجی	M. GEEM. 0106	انتخابی	2	1	2	-	3	جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی	جیولوجی عمومی و هایدرولوجی

2. جدول مضامین سمستر دوم

سال (اول) سمستر (دوم)										
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	کرستالوشیمی	M. GEEM. 0207	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	کیمیا، کرستالوگرافی و منرالوجی
2	اکشتاف معادن	M. GEEM. 0208	مسلکی	3	3	-	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی اقتصادی و منرالوجی
3	جیوکیمیا عالی	M. GEEM. 0209	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	منرالوجی و جیولوجی اقتصادی
4	میتودولوژی تحقیق	M. GEEM. 0210	اساسی	3	2	2	-	4	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	نگارش و انگلیسی
5	پتروگرافی احجار مگماتیکی و میتامورفیکی	M. GEEM. 0211	مسلکی	3	1	4	-	5	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	کرستالوگرافی و منرالوجی
مجموعه				13	8	10	-	18	-	-

جدول مضامین انتخابی

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی عهده دار تدریس آن	مضامین پیش نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1										
2										

۳. جدول مضامین سمستر سوم

سال (دوم) سمستر (اول)											
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	مگماتیزم و میتالوجینی اندوجینی افغانستان	M. GEEM. 0312	مسلکی	3	3	-	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تیپ های صنعتی و پتروگرافی
2	سدیمنتولوژی	M. GEEM. 0313	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	پتروگرافی احجار مگماتیکی و میتامورفیکی
3	جیوستاتستیک	M. GEEM. 0314	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی ساختمانی و نقشه برداری جیولوجیکی، تفحص و اکتشاف معادن
4	منرالوژی صنعتی	M. GEEM. 0315	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی اقتصادی و منرالوجی
	نقشه برداری ساختارهای جیولوحیکی	M. GEEM. 0316	مسلکی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	جیولوجی منطقوی
5			انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تفحص، اکتشاف، محاسبه ذخایر و جیوستاتستیک
6	مجموعه			13	8	10	-	18		

جدول مضامین انتخابی

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی عهده دار تدریس آن	مضامین پیش نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	مدیریت خطا و ریسک در اکتشاف	M. GEEM. 0317	انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تفحص، اکتشاف، محاسبه ذخایر و جیوستاتستیک
2	مدیریت معادن	M. GEEM. 0318	انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تفحص، اکتشاف، محاسبه ذخایر و جیوستاتستیک

۴. جدول مضامین سمستر چهارم

سال (دوم) سمستر (چهارم)										
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	پایان نامه (تیزس)	M. GEEM. 0419	تیزس	8		10	9	۱۹	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن	تمام مضامین
مجموعه				8		۱۰	۹	۱۹	-	-

5. جدول مضامین تکمیلی برای فارغان دوره لیسانس

شماره	نام مضمون	تعداد کریدیت	کود	ملاحظات
1	منرالوجی	2	GM. GE. 0020	
2	جیولوجی تاریخی	2	GM. GE. 0021	
3	جیولوجی ساختمانی	2	GM. GE. 0022	
4	جیمولوجی	2	GM. GE. 0023	
مجموع کریدیت		8		

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون (جیوستاتستیک)

پوهنتون	پوهنتون پولی‌تخنیک کابل
پوهنحی	جیولوجی و معادن
دیپارتمنت	انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن
کود مضمون	M. GEEM. 0314
تعداد کریدت	۲
کتگوری مضمون	مسلکی
پیش‌نیاز مضمون	تفحص و اکتشاف معادن
سمستر	سوم

شرح مختصر مضمون

محاسبه ذخایر تجمعات مواد مفیده از جمله فکتور های تعیین کننده اهمیت صنعتی معادن بوده و از جمله مهارت های لازمی انجنیران رشته اکتشاف معادن پنداشته میشود. محاسبه ذخایر به طریقه های مختلف (بیش از بیست طریقه) صورت میگیرد، که از آن جمله طریقه های بلاک ها، مقاطع و ایزولاین ها کاربرد بیشتر دارد. دقت محاسبه ذخایر وابسته به مقدار مدارک داشته و به چهار کتگوری تقسیم میشود. انتخاب طریقه محاسبه ذخایر نظر به شکل جسم معدنی صورت میگیرد. چون کنتوربندی و بلاکبندی نیز از نیاز های محاسبه ذخایر است تا در حدود شان محاسبه صورت گیرد. از این رو شامل این مضمون شده است.

اهداف آموزشی مضمون

در اخیر این مضمون محصلان قادر به مسائل ذیل خواهند بود:

در اخیر این مضمون محصلان قادر به مسائل ذیل خواهند بود:

- کنتوربندی معادن به اساس مدارک دست داشته در مستوی های افقی و عمودی.
- دریافت ضریب وریشن و تعیین تغییرپذیری در حدود جسم معدنی

- دریافت ضریب کوریلیشن و تثبیت رابطه به فکتور های مختلف جسم معدنی
- آشنایی با طرق محاسبه ذخایر
- انتخاب طریقه درست و مناسب محاسبه ذخایر برای اجسام معدنی مشخص
- ارزیابی ذخایر معادن مختلف
- تفاوت طریقه های محاسبه ذخایر از همدیگر
- تفاوت میتود های محاسبه ذخایر در حدود هر طریقه محاسبه ذخایر.

نتایج متوقعهٔ مضمون

توقع می‌رود محصلان با تکمیل موفقانه‌ی این مضمون، توانایی‌های زیر را کسب نمایند:

- کنتوربندی معادن و اجسام معدنی به طرق سه گانه
- محاسبه اوسط انحراف مربعی جهت دریافت ضرایب وریشن و کوریلیشن
- محاسبه ذخایر به میتود اوسط حسابی طریقه بلاک ها
- محاسبه ذخایر به میتود بلاک های جیولوجیکی طریقه بلاک ها
- محاسبه ذخایر به میتود بلاک های استخراجی طریقه بلاک ها
- محاسبه ذخایر به میتود مقاطع موازی طریقه مقاطع
- محاسبه ذخایر به میتود مقاطع غیرموازی طریقه مقاطع
- محاسبه ذخایر به طریقه ایزولاین ها برای اجسام معدنی و برهنه (و یا صرف قسمت های برهنه اجسام معدنی)
- محاسبه ذخایر به طریقه ایزولاین ها برای اجسام معدنی عمقی که دارای امتداد عمودی یا شدیداً مایل باشند.
- توانای انتخاب طریقه درست محاسبه ذخایر نظر به شکل جسم معدنی.

شیوه‌های تدریس و آموزش

تدریس این مضمون مبتنی بر نتایج و شاگرد محوری مي‌باشد. کتاب (لکچرنوت) از قبل در دسترس محصلان قرار داده مي‌شود و لکچرها از طریق پاورپاینت با اشتراک فعال محصلان توسط استاد مضمون پیشکش مي‌گردد. چون این مضمون بیشتر به کمک فورمول های محاسبوی پیش برده میشود از این رو بیشتر از تخته و مارکر استفاده خواهد شد. کارهای خانگی انفرادی و گروپی جهت یادگیری به‌تر مضمون به محصلان داده مي‌شود. همه کارهای خانگی توسط استاد ارزیابی گردیده و توسط هر محصل در حضور سایر محصلان پیشکش مي‌گردد.

عمده ترین پروسه آموزشی این مضمون همانا محاسبه ذخایر معادن مختلف است که از طریق حل مسایل ارایه شده، میتود های مختلف محاسبه ذخایر به محصلین آموزش داده میشود

جهت یادگیری هرچه بهتر و بیشتر محصلان گروپ های وتس‌اپ برای هر صنف ایجاد میگردد تا از آن طریق جواب پرسش‌های شان را به اسرع وقت از استاد مضمون یا همصنفان شان حاصل نمایند. در صورت نیاز مباحثات مربوط به مضمون از طریق برنامه تدریسی زووم از طرف استاد مضمون به راه انداخته میشود.

شیوه‌های ارزیابی محصلان

برای ارزیابی (و تقویه) سویه یادگیری محصلان شیوه های ذیل مد نظر است:

- ارزیابی روزمره با مرور دروس گذشته به گونه طرح سوالات (با تفویض نمرات تشویقی)
- جر و بحث روی موضوعات مرتبط به مضمون (برای توضیح برتر نمره تشویقی)
- پروژه‌های صنفی (کارهای خانگی)
- امتحان وسط سمستر
- امتحان نهایی

مفردات درسی مضمون: (فصل‌ها و زیر فصل‌ها)

کنتور بندی و بلاک بندی معادن و اجسام معدنی

- کنتور بندی در پلان (مستوی افقی)
  - طریقه های کنتور بندی
    1- طریقه صلیب
    2- طریقه وکتوری
    3- طریقهٔ شبکه
- کنتور بندی در مقطع (مستوی عمودی)

- تطبیق مثال ها

وریشن و کوریلیشن

- اوسط حسابی کمیت‌های محاسبه ذخایر
- اوسط انحراف مربعی
- ضریب وریشن
- ضریب کوریلیشن
- حل مسائل

فورمول‌های محاسبه ذخایر و موارد استفاده آنها

- فورمول‌های دریافت مساحت و ساحات کاربردشان
- فورمول‌های دریافت حجم و ساحات کاربردشان
  - فورمول اوبیلسکی
- فورمول‌های دریافت ذخیره سنگ معدنی و ساحات کاربردشان
- فورمول‌های دریافت ذخیره مواد مفیده و ساحات کاربردشان

کمیت‌های محاسبه ذخایر

- کمیت‌های ساحوی
- کمیت‌های لابراتواری
- کمیت‌های محاسبوی

طریقه‌های محاسبه ذخایر

- طریقه بلاک ها
  - میتود اوسط حسابی
  - میتود بلاک‌های جیولوجیکی
  - میتود بلاک‌های استخراجی
- طریقهٔ مقاطع
  - میتود مقاطع موازی
  - میتود مقاطع غیر موازی
- طریقهٔ ستاتستیکی
- طریقهٔ ایزولاین
  - میتود اولی
  - میتود دومی

دقت محاسبه ذخایر و انتخاب طریقه‌های آن

- دقت محاسبه ذخایر و انتخاب طریقه‌های آن

محاسبه ذخایر معادن به تفکیک اجسام معدنی

- معادن طبقه ای
  - فلزی
  - غیر فلزی
  - مواد ساختمانی
- معادن رگی
  - فلزات نادره
  - سنگ‌های قیمتی
- معادن پاشان
  - فلزی
  - غیر فلزی
- معادن مغلق
  - فلزی

- غیر فلزی
- اجسام معدنی برهنه در سطح زمین
  - مواد مفیده مختلف
- اجسام معدنی عمودی (عمقی)
  - مواد مفیده مختلف

پلان درسی هفته‌وار مضمون (جیوستاتستیک)

هفته	محتوا	تعداد ساعات درسی در هفته				
		مجموع	نظری	عملی		
				لابراتوار	کارآموزی	ساحوی
اول	**کنتور بندی و بلاک بندی معادن و اجسام معدنی** • کنتور بندی در پلان (مستوی افقی) - طریقه کنتور بندی ✓ طریقه صلیب ✓ طریقه وکتوری	3	1	2	0	0
دوم	✓ طریقه شبکه ✓ کنتور بندی در مقطع _مستوی عمودی)	3	1	2	0	0
سوم	**وریشن و کوریلیشن** • اوسط حسابی کمیت های محاسبه ذخایر • اوسط انحرافات مربعی • ضریب وریشن	3	1	2	0	0
چهارم	• ضریب کوریلیشن • حل مسائل	3	1	2	0	0
پنجم	**فورمول های محاسبه ذخایر و موارد استفاده آنها** • فورمول های دریافت مساحت و ساحات کاربردشان • فورمول های دریافت حجم و ساحات کاربردشان - فورمول اوبیلسکی • فورمول های دریافت ذخیره سنگ معدنی و ساحات کاربردشان • فورمول های دریافت ذخیره مواد مفیده و ساحات کاربردشان	3	1	2	0	0
ششم	**کمیت های محاسبه ذخایر** • کمیت‌های ساحوی • کمیت‌های لابراتواری • کمیت‌های محاسبوی	3	1	2	0	0
هفتم	**طریقه‌های محاسبه ذخایر** • طریقه بلاک ها - میتود اوسط حسابی - میتود بلاک‌های جیولوجیکی - میتود بلاک‌های استخراجی	3	1	2	0	0

هشتم	• طریقه مقاطع - میتود مقاطع موازی - میتود مقاطع غیر موازی	3	1	2	0	0
نهم	• طریقه ستاتستیکی • طریقه ایزولاین ها - میتود اولی - میتود دومی	3	1	2	0	0
دهم	**دقت محاسبه ذخایر و انتخاب طریقه‌های آن**	3	1	2	0	0
یازدهم	**محاسبه ذخایر معادن به تفکیک اجسام معدن** • معادن طبقه ای - فلزی - غیر فلزی - مواد ساختمانی	3	1	2	0	0
دوازدهم	• معادن رگی - فلزات نادره - سنگ های قیمتی	3	1	2	0	0
سیزدهم	• معادن پاشان - فلزی - غیر فلزی	3	1	2	0	0
چهاردهم	• معادن مغلق - فلزی - غیر فلزی	3	1	2	0	0
پانزدهم	• اجسام معدنی برهنه در سطح زمین - مواد مفیده مختلف	3	1	2	0	0
شانزدهم	• اجسام معدنی عمودی (عمقی) - مواد مفیده مختلف	3	1	2	0	0
فهرست منابع						
منابع اصلی	1) امینی محمد عزیز.(1399)، تفحص، اکتشاف و محاسبه ذخایر معادن ، مطبعه پوهنتون پولی تخنیک، کابل. 2) Mckillup, Steve & Darbydyar, Melinda. (Ed.). (2014). *Geostatistics Explained an Introductory Guide for Earth Scientists*. The Edinburgh Building, Cambridge CB2 8RU, UK: Cambridge University Press. 3) J.Prycz, Michael & V.Deutsch, Clyton. (2rdEd.). (2014). *Geostatistical Reservoir Modeling*. USA. New York: Oxford University Press.					
منابع کمکی	1. سهاک نقیب الله. (1395)، تفحص و اکتشاف معادن مواد مفیده، مطبعه پوهنتون پولیتخنیک، کابل. 2. مدنی حسن. (1376)، اصول پی جویی، اکتشاف و ارزیابی ذخایر معدنی، دانشگاه صنعتی امیر کبیر، خانه فرهنگ، تهران. 3. Haldar, K.Swapan. (2018). Mineral Exploration Principles and Applications. Amsterdam Netherlands. 4. Evans Anthony M. (2005), An introduction to economic geology and its environmental ipact, University of Leicester.					

5. Roger Marjoribanks. (2010), Geological Methods in Mineral Exploration and Mining, Springer. 6. Moon Charles J. (2006), Introduction to Mineral Exploration, Black Well publishing Ltd, Australia. 7. Krieter V.M. (2014), Geological prospecting and exploration, University press of the pacific Honolulu, Hawaii. 8. McKillup Melinda. Darby Dyar Melinda. (2010), Geostatistics explained, Cambridge university press. 9. Pohl Walter L. (2011), Economic geology principles and practice, Wiley-Blackwell USA. 10. Shroder John F. (2014), Natural resources in Afghanistan, Elsevier USA. 11. Авдонин В.В. Ручкин В.Г. Шатагин Н.Н. (2007), Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, Академический Проект Фода Мир. 12. Каждан А.Б. (1985), Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых, Академический Проект Фода Мир.	

Syllabus and Weekly Teaching Plan of Research Methodology

University	Kabul Polytechnic University
Faculty	Geology and Mines
Department	Geological Engineering and Exploration of Mines
Code number	M.GEEM.0210
Number of Credits	3
Corse Category	Core/compulsory
Prerequisite(s)	English and Academic writing
Semester	2ed Semester

Brief description

The primary goal of this course is to investigate research methods in Science and their specific application in Geosciences.

This course is intended to introduce graduate students to the processes of scientific research and the design of research projects as applied to modern earth science. The course will focus on field and laboratory-based studies, scientific writing skills (particularly research proposals), public presentations, and professional ethics and public policy issues. The content of the course is largely focused on the individual goals and projects of the students; the specific directions taken, and materials covered in the course therefore will be largely determined by the interests of the participants (instructors and students).

Learning objectives

The objective of this course is to give, practice an understanding of the requirements for writing scientific theses, papers and reports; as well as preparing and presenting scientific presentation in oral form. The student will develop literature researching, choosing the appropriate research methods, obtaining and interpreting results and

preparing effective oral presentations. Furthermore, the student will learn to evaluate oral presentations of his or her co-students; they will practice to compliment, criticize and discuss scientific papers, reports, topics and oral presentations professionally.
By studying this course, the students should be familiar with and know:

- The sources of literature, survey, review and quality journals.
- Understand the research design for collection of research data.
- Understand the research data analysis, writing of research report and grant proposal.

Expected outcomes

By completing this course, the students should be able to:

1. Understand Department and Graduate College rules and guidelines;
2. Understand the scientific method as applied to modern earth science research;
3. Conduct literature searches;
4. Managing literature citations and compile bibliographies in standard styles;
5. Design and structure a scientific research project, thesis and papers;
6. Write a proposal to conduct graduate research;
7. Prepare and present a standardized oral presentation of the graduate research proposal;
8. Understand the process of peer-reviewed publication of scientific research;
9. Understand professional ethics in earth science and academia; and
10. Understand the role of earth scientists in public policy.
11. Compliment, criticize and discuss scientific topics and oral presentations professionally
12. Demonstrate an attitude of critical thinking.

Teaching and learning methods

The following teaching methods will be used to teach this course:

- Lecture in Presentation format
- Lectures are presented with the help of PowerPoint, Using Liquid Crystal Display (LCD). Video sessi
- eLearning (if available)

Evaluation methods

The following Evaluation methods will be used to evaluate the students:

1. Mid-term Exam- proposal writing (preferably for the proposed master thesis project).
2. Final exam

The final grades consist of the proposal writing' results accounted for 40-50% and the final exam accounted for 50-60%.

Course Syllabus (Chapters headings and subheadings)

Chapter one: Introduction to Research methodology

- Effective Reading, Too much to read? Not enough time, Stages to successful reading: SQR3, Interactive reading, Taking Notes from texts, listening to Lectures, Writing process, Summary Writing, Punctuation, Active and Passive Voices, Introduction to research methodologies- What is Research? Research Defined and Described, Meaning of Research**,** Objective of Research**,** Motivation in Research

Chapter two: Introduction to research methodologies- Types of Research

- Types of Research, Research Methodology and Choose a subject

Chapter three: Structuring research project:

- References and Quotations
- Writing a Proposal for Master thesis (Guidelines)
- Choosing and Conducting Fieldwork
- Structuring your research project
- Structuring Master Thesis

Chapter Four: Presentation Skills

- Organizing an effective presentation
- Presentation Signaling

Chapter Five: Primary and Secondary Data, Research report writing

- Primary and Secondary Data
- Ethical Issues in Research
- Writing and Analysis Phase
- Publishing research results
- Scholarly Literature and the Literature review

Weekly Teaching Plan

Weeks	Description	Hours/week				
		Theory	Practice			Total
			Lab	Skills	Field	
1st	**Chapter one: Introduction to Research methodology** Induction Week- General Information about the subject, course policy, evaluation methods. 1- Effective Reading Too much to read? Not enough time Stages to successful reading: SQR3 Interactive reading 2- Taking Notes from texts	2	2	-	-	4
2nd	**Chapter one: Introduction to Research methodology** • Listening to Lectures • Writing process • Summary Writing	2	2	-	-	4
3rd	**Chapter one: Introduction to Research methodology** ▪ Punctuation	2	2	-	-	4

	▪ Active and Passive Voices					
4th	**Chapter One: Introduction to Research methodology** • What is Research? • Research Defined and Described • Meaning of Research • Objective of Research • Motivation in Research	2	2	-	-	4
5th	**Chapter two: Types of Research** • Types of Research	2	2	-	-	4
6th	**Chapter two: Types of Research** • Types of Research	2	2	-	-	4
7th	**Chapter two: Types of Research** • Research Methodology and Choose a subject	2	2	-	-	4
8th	**Chapter three: Structuring research project** • Direct and indirect speech	2	2	-	-	4
9th	**Chapter three: Structuring research project:** • References and Quotations	2	2	-	-	4
10th	**Chapter three: Structuring research project:** • Structuring your research project • Structuring Master Thesis	2	2	-	-	4
11th	**Chapter three: Structuring research project:** • Writing a Proposal for Master thesis (Guidelines)	2	2	-	-	4

	• Choosing and Conducting Fieldwork					
12th	**Chapter Four: Presentation Skills** • Organizing an effective presentation • Presentation Signaling	2	2	-	-	4
13th	**Chapter Five: Primary and Secondary Data, Research report writing:** • Primary and Secondary Data	2	2	-	-	4
14th	**Chapter Five: Primary and Secondary Data, Research report writing:** • Ethical Issues in Research • Writing and Analysis Phase	2	2	-	-	4
15th	**Chapter Five: Primary and Secondary Data, Research report writing:** • Publishing research results	2	2	-	-	4
16th	**Chapter Five: Primary and Secondary Data, Research report writing:** • Scholarly Literature and the Literature revie	2	2	-	-	4

References

Main references	• Waizy, H. (2023). Lecture Notes and Handouts of Research Methodologies, Kabul Polytechnic University, Department of Geological Engineering and Exploration of Mines. • Harvard Reference examples, Staffordshire University. 17pp. • Kothari, C. R. (2004). Research Methodology, Methods & Techniques. New Age International (P) Limited. • Locharoenrat, K. (2017). Research Methodologies for Beginners. Pan Standford Publishing Pte. Ltd.

	• Dawson, C. (2009). Introduction to Research Methods A Practical Guide for Anyone Undertaking a Research Project. How To Content, How To Books Ltd. • Bailey, S. (2015): Academic Writing – A Handbook for International Students. Routledge. Taylor & Francis Group. 2nd Edition. 260 pp. • Grant, B. (2003): Geoscience Reporting Guidelines. Victoria, BC, Canada, ISBN 0-9687693-1-4. 356 pp. • Macdonald, K. (2008): Key Skills for Scientists – Getting the Message Across. Royal Society of Chemistry. 26 pp. • Read, S.H. (2019). Academic writing skills for international students. Published London: Palgrave Macmillan.
Auxiliary references	Online References: • Harvard Reference examples, Staffordshire University. 17pp. • Australian National University. Academic Skills & Learning Centre: Field trips and field report. • https://academicskills.anu.edu.au/resources/handouts/field-trips-and-field-reports • Online guide to scientific publication. Commonwealth Forestry Association. • http://www.cfa-international.org/ONGSWintro.html • University of Manitoba, Academic Learning Centre: "Writing a Scientific Report in the Geological Sciences" • https://umanitoba.ca/student/academiclearning/media/geology_report_writing.pdf

Syllabus and Weekly Teaching Plan of GIS and Remote Sensing Applications

University	Kabul Polytechnic University
Faculty	Geology and Mines
Department	Geological Engineering and Exploration of Mines
Code number	M.GEEM.0104
Number of Credits	3
Corse Category	Basic
Prerequisite(s)	Basic of computer, Introduction to GIS and Remote Sensing and General geology
Semester	1st Semester

Brief description

The key aim of this course is to introduce the fundamentals and applicztions of GIS and remote sensing, particularly in geology and mines related disciplines.

Learning objectives

By studying this course, the students should be familiar with and know:

- The fundamentals of GIS and remote sensing applications particularly in geology and mines related disciplines.
- The acquiring, storing, analysis, interpretation, and visualization of geospatial data.

Expected outcomes

By completing this course, the students should be able to:

- Know the fundamental concepts of Geographic Information Systems (GIS), geospatial technology and data.
- Understand the key concepts of remote sensing, applications, and its position in science community.
- Know satellite characteristics, sensors, and their types.
- Examine visual interpretation and digital image processing.
- Apply techniques of pre-processing, enhancement, transformations, and classification.
- Demonstrate an attitude of critical thinking.

Teaching and learning methods

The following teaching methods will be used to teach this course:

- 45 minutes lecture per week.
- 90 Minutes Practical and/or Lab work per Week
- eLearning (if required)

Evaluation methods

The following Evaluation methods will be used to evaluate the students:

- Assessments/Grading will be executed as prescribed by the law for credits of the Ministry of Higher Education.
- Submission of given assignment and final class project.

Course Syllabus (Chapters headings and subheadings)

Lecture	Practice
1. Introduction a) What is GIS? b) History and applications of GIS c) Elements of GIS **2. Remote Sensing and GIS** a) Definitions, history, and applications b) The relationships and differences of RS and GIS **3. Coordinate systems and Data Model** a) Concept b) Types c) Map Projection d) Vector Data Model e) Raster Data Model **4. Data Acquisition**	**1. Overview** a) Course policy and Rules b) Introduction of required software **2. Interacting with data** a) Glance to data to be used b) Preliminary working with provided projects in ArcGIS Desktop 10.7. **3. Visualization** a) Symbology b) Labelling c) Query (vector data) **4. Data Creation** a) Shapefile b) Geodatabases

a) Existing spatial data
b) Providing new spatial data
c) Resources of spatial data

5. Data Transformation
a) Georeference
b) Digitization
c) Attribution
d) Accuracy

6. Spatial data statistics and analysis
a) Statistics
b) Vector data analysis
c) Raster data analysis

7. Terrain Analysis
a) Digital Elevation Model (DEM)
b) Digital Terrain Model (DTM)
c) Digital Surface Model (DSM)
d) Triangular Irregular Network (TIN)

8. Spatial Modelling
a) Spatial Interpolation
b) Spatial Weighting

9. Fundamentals Remote Sensing
a) Concept and definitions
b) RS Elements and Components

10. Electromagnetic radiation principles
a) Conduction, convection, radiation
b) Refraction, Scattering, Absorption, Reflectance
c) EM interaction with atmosphere

11. Types of Remote Sensing
a) Active RS
b) Passive RS
c) Multispectral
d) Hyperspectral

12. Remote Sensing Data Resolution
a) Spatial Resolution
b) Spectral Resolution
c) Radiometric Resolution
d) Temporal Resolution

13. Digital Image processing
a) Pre-processing, processing, and post-processing
b) Spectral characteristics
c) Spectral signature
d) Spectral index

c) Feature Classes
d) Attribute tables
e) Editing and getting information from data (vector/raster)

5. Geoprocessing - I
a) Clip, Buffer, Merge, Union
b) Intersect, Dissolve, Erase
c) Creation of geologic map – I

6. Geoprocessing – II
a) Creation of geologic map – II
b) Making geologic cross sections
c) Visualization and plotting

7. Data Statistics
a) Zonal statistics
b) Creation of exploration network
c) Extraction of value to points
d) Raster calculator

8. Interpolation and overly
a) Topographic maps
b) Kernel Density

9. Overview of satellite data
a) SAS Planet
b) Earth explorer
c) Google Earth
d) Creation of users and downloading of data

10. Interacting with satellite data
a) Overview of ENVI 5.3
b) Importing Landsat 7 ETM+, Landsat 8 OLI/TIRS to ArcMap and ENVI
c) Creating true and false color composites

11. Basic operations with L8 data
a) Resize
b) Mosaic
c) Threshold

12. Pre-processing of L8
a) Radiometric calibration
b) Atmospheric correction using FLAASH and QUAC algorithms
c) Examining histograms

13. Spectral Indices
a) NDVI
b) NDWI
c) NDSI

14. Remote Sensing of water, vegetation, soils, minerals a) Spectral characteristics of water b) Spectral characteristics of vegetations c) Spectral characteristics of soils and minerals **15. Geological remote sensing - I** a) Mineral spectral indices b) Remote sensing and mining engineering **16. Geological remote sensing – II** a) Remote sensing of post mining environment b) Remote sensing air pollution relation of mining process	d) Other geologic-based indices **14. Processing of L8 data - I** a) Unsupervised classification b) Plotting and statistics **15. Processing of L8 data – II** a) Supervised classification b) Plotting and statistics **16. Post-processing** a) Test data b) Verification c) Accuracy assessment

Weekly Teaching Plan

Weeks	Description	Hours/week				
		Theory	Practice			Total
			Lab	Skills	Field	
1	**Introduction** • Course Policy and Rules • What is GIS? • History and Application of GIS • Elements of GIS	2	2	-	-	4
2	**Remote Sensing and GIS** • Definitions, history, interrelationship, and differences • Glance to data • Preliminary working with prepared projects in ArcGIS Desktop 10.7.1	2	2	-	-	4
3	**Coordinate system and Data Model** • Concept, Types, Vector Data, and Raster Data • Map Projection • Visualization of data model (Symbology, Labelling, and Query)	2	2	-	-	4

4	**Data Acquisition and Creation** • Existing spatial data, resources • Creation of shapefile and feature class • Attribute tables and editing	2	2	-	-	4
5	**Data Transformation and Geoprocessing** • Geometric transformation (Georeferencing) • Digitization • Geoprocessing tools (Clip, Buffer, Merge, Union, Intersect, Dissolve, and Erase)	2	2	-	-	4
6	**Spatial Data Statistics and Analysis** • Vector and Raster data analysis • Zonal Statistics • Creation of Geologic map and cross sections	2	2	-	-	4
7	**Terrain Analysis** • DEM, DTM, DSM, and TIN • Extraction of value to points • Raster Calculator	2	2	-	-	4
8	**Spatial Data Modelling** • Spatial interpolation • Spatial weighting • Overview of satellite data sources	2	2	-	-	4
9	**Fundamentals of Remote Sensing** • Concept and Definitions • RS Elements and Components • Integrating with satellite data and relevant software	2	2	-	-	4
10	**Electromagnetic Radiation Principles** • Conduction, convection, radiation	2	2	-	-	4

	• EM integration with atmosphere and target • Creating true and false color composites in ENVI 5.3					
11	**Types of Remote Sensing** • Active and Passive RS • Multispectral and Hyperspectral RS • Pre-processing of Landsat 8 data	2	2	-	-	4
12	**Remote Sensing Data Resolution** • Spatial and Spectral Resolutions • Radiometric and Temporal Resolutions • Spectral Indices (NDVI, NDWI, NDSI)	2	2	-	-	4
13	**Digital Image Processing** • Pre-processing, processing, and post-processing • Spectral signature and indices	2	2	-	-	4
14	**Remote Sensing of water, vegetation, soils, and minerals** • Spectral characteristics of water, vegetations, soil, and minerals • Processing of Landsat 8 data • Unsupervised classification	2	2	-	-	4
15	**Geologic Remote Sensing - I** • Mineral spectral indices • Remote sensing and mining engineering • Supervised classification of Landsat 8 data	2	2	-	-	4
16	**Geologic Remote Sensing - II** • Remote sensing of post mining environment	2	2	-	-	4

	• Remote sensing in air pollution related to mining processing • Accuracy assessment of classified data					

References

Main references	Bolstad, P. (2016). GIS fundamentals: A first text on geographic information systems. Eider (PressMinnesota). Chang, K. T. (2018). *Introduction to geographic information* systems (Vol. 4). 9th Edition. Boston: McGraw-Hill. Law, M., & Collins, A. (2015). *Getting to know ArcGIS* (p. 768). 4th Edition. Redlands: ESRI press. Kennedy, M. D. (2013*). Introducing geographic information systems with ARCGIS: a workbook approach to learning GIS*. 3rd Edition. John Wiley & Sons. Nielson, D. (2014). *Geographic Information Systems (GIS): Techniques, Applications and Technologies*. Nova Science Publishers, Incorporated. Grekousis, G. (2020). *Spatial analysis methods and practice: describe–explore–explain through GIS*. Cambridge University Press. Joseph, G. (2005). *Fundamentals of remote sensing*. Universities Press. Jensen, J. R. (2015*). Introductory digital image processing: a remote sensing perspective*. 4th Edition. Pearson Series. Campbell, J. B., & Wynne, R. H. (2011). *Introduction to remote sensing*. 5th Edition. Guilford Press. Lillesand, T., Kiefer, R. W., & Chipman, J. (2015). *Remote sensing and image interpretation*. 7th Edition. John Wiley & Sons. Prost, G. L. (2013). *Remote sensing for geoscientists* (Vol. 702). 3rd Edition. New York: CRC Press. Düzgün, H. Ş., & Demirel, N. (2011). *Remote sensing of the mine environment* (p. 208). USA: CRC Press.
Auxiliary references	

17- برنامه ماستری انجنیری پترولیم
معرفی مختصر دیپارتمنت انجنیری پترولیم

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز در سال 1346 هجری شمسی در موقع تاسیس پوهنتون پولی تخنیک کابل زیر نام "دیپارتمنت جیولوجی، تفحص، اکتشاف و استخراج ساحات نفت و گازدار" ایجاد گردید و به فعالیت خود به صفت یک کانون فارغ دهنده انجنیران نفت و گاز ادامه می‌دهد.

دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز از آغاز تاسیس پوهنتون پولی‌تخنیک کابل در سال 1346 خورشیدی زیر نام «جیولوجی، اکتشاف و استخراج ساحات نفت و گازدار» در چوکات پوهنځی جیولوجی و معادن به منظور رشد آهنگ اقتصادی کشور پا به عرصه وجود گذاشته است و تا اکنون منحیث یک کانون علمی به فعالیت‌های علمی و تحصیلی درعرصه یی تربیت انجنیران جیولوجی و معادن ادامه میدهد. در سال 1393 بنا بر پیشنهاد مجلس استادان دیپارتمنت، تائید شورای علمی پوهنځی و شورای علمی پوهنتون و تصویب مقامات ذیصلاح وزارت تحصیلات عالی نام این دیپارتمنت به دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز مسمی گردید.

این دیپارتمنت متخصصین ورزیده را در رشته‌های اختصاصی جیولوجی، نقشه برداری جیولوجیکی، جیوفزیک، برمه کاری چاه‌های نفت و گاز، محاسبه ذخایر معادن نفت و گاز، استخراج ساحات نفت و گازدار، چاه‌های اکتشافی مواد مفیده جامد و چاه های آب آشامیدنی تربیه و جهت خدمت به جامعه تقدیم می‌نماید.

این دیپارتمنت از بدو تاسیس تا اکنون کوشیده است تا برای انکشاف دروس نظری وانجام تطبیقات ساحوی محصلین در ساحات تولیدی کشور قرار داد همکاری متقابل را با وزارت معادن انعقاد نماید. دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز برای اجرای کارهای عملی دارای لابراتوارهای عدیده:جیولوجی، جیوکیمیای نفت و گاز، جیوفزیک اکتشافی و صنعتی، هایدروگاز دینامیک زیرزمینی، برمه کاری چاه های نفت و گاز، تخنیک و تکنالوجی استخراج معادن نفت و گاز، پولیگون برمه کاری- جیوفزیک و لابراتوار رشتوی علمی تحقیقاتی وزارت معادن درساحه پولی‌تخنیک کابل بوده که از اثر جنگ های داخلی تخریب و یا چور و چپاول گردیده ولی تا اکنون احیا و باز سازی نگردیده و قابل استفاده نمی‌باشد.

در جریان فعالیت این دیپارتمنت کتب درسی، ممد درسی، رهنمای کارلابراتواری و لکچر نوت ها در مضامین مختلف از طرف استادان خارجی و داخلی تهیه و تألیف گردیده و غرض استفاده محصلین به طبع و نشر آنهااقدام گردیده است.

پروسهٔ تألیف و ترجمه کتب درسی و ممد درسی در حال حاضر در دیپارتمنت رونق خوب یافته و به همت استادان مجرب این دیپارتمنت کتب مختلف مانند برمه کاری چاه‌های نفت و گاز، جیوفزیک اکتشافی، جیوفزیک صنعتی، جیو کیمیای نفت و گاز... و غیره تألیف گردیده اند، که در بهبود پروسه تدریس و ارتقا سطح علمی محصلین سهم بس ارزنده را ایفا نموده است.

دیدگاه دیپارتمنت

دیدگاه ما ایجاد یک سیستم تحصیلات عالی تخصصی پترولیم است که از نظر کمی و کیفی نه تنها نیاز های توسعه و پیشرفت افغانستان را نظر به مطالبات معاصر جوابگو باشد؛ بلکه با معیار های اکادمیک پوهنتون های منطقه و جهان رقابت نماید.

ماموریت دیپارتمنت

رسالت ما فراهم آوری خدمات با کیفیت عالی تحصیلی در سطح لیسانس و ماستری برای تمام جوانانی است که واجد شرایط تحصیل اند؛ ارایه تدریس؛ تحقیق و رهبری پروژه های ملی برای رشد؛ توسعه و پیشرفت کشور با فارغان که خواسته های جامعه؛ مطالبات مسلکی و تخصصی را در سطح کشور مرفوع نمایند.

اهداف و ماموریت های آموزشی برنامه

متخصصین که در دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز تربیه می‌شوند توانایی‌های ذیل را کسب می‌نمایند:

- تفحص و اکتشاف معادن نفت و گاز؛
- تهیه و ترتیب نقشه های جیولوجیکی به مقیاس های مختلف به کمک GIS و ریموت سنسنگ؛
- انجام تحقیقات در مورد پروسه‌های مختلف جیولوجیکی؛
- اجرای موفقانه امور لابراتواری در مربوطات ریاست عمومی تنظیم هایدروکاربن ها وزارت معادن و پترولیم؛
- محاسبه ذخایر نفت و گاز به کتگوری و میتودهای مختلف؛
- استفاده از میتود های جیوفزیک ساحوی و صنعتی از مرحله اکتشاف تا استخراج معادن نفت و گاز.
- طرح و دیزاین چاه های عمیق نفت و گاز.
- انجام ازمایش چاه ها و مدیریت معادن نفت و گاز.
- مدیریت پروسه های استخراج معادن نفت و گاز.
- طرح و دیزاین پایپ لین انتقال گاز.

اهداف کلی این پروگرام که برنیازمندیهای مبرم جامعه استوار است عبارتند از:

1. حل مشکل اساسی کادرهای علمی پوهنتونهای داخلی برای ترفیعات علمی شان.
2. ارتقای ظرفیت علمی کادرهای علمی پوهنتونهای داخلی.
3. ارتقای ظرفیت علمی کادرهای انستیتوت ها و مراکز تربیه معاونان انجنیر از حیث استادان مسلکی.
4. ارتقای ظرفیت علمی دیگر نهادهای دولتی و خصوصی برای طراحی و تطبیق هرچه بهتر پروژه ها و پلانها و برنامه های اجرائیوی شان.
5. ترویج وگسترش دانش روز در سطح عموم.
6. پرورش نسل جوان وفعال جهت ارتقای ظرفیت ودانش علمی و مسلکی جامعه.
7. تخصص گرائی و کمک به انکشاف همه جانبه جامعه برای رسیدن به مراحل نهایی پیشرفت و ترقی.
8. فرهنگ سازی ونهادینه سازی دانش محوری وروی کرد به تحصیلات عالی در جامعه.
9. گام برداشتن برای رسیدن به استقلال مالی و اکادمیک.
10. انکشاف علمی ومسلکی پوهنځی که انکشاف کلی پوهنتون را در پی دارد.

اعضای کادر علمی دیپارتمنت پترولیم:

لست استادان که در برنامه ماستری رشته پترولیم تدریس می نمایند قرار ذیل است:

شماره	نام	تخلص	رتبه علمی	درجه علمی	سال شمول در کادر علمی	ملاحظات
1	عبدالرشید	اقبال	پوهنوال	ماستر	1367	
2	عبدالشکور	داور	پوهنوال	ماستر	1367	
3	امین الله	سباوون	پوهنمل	دوکتور	1386	
4	حمیدالله	واعظی	پوهنمل	دوکتور	1387	

نیاز سنجی

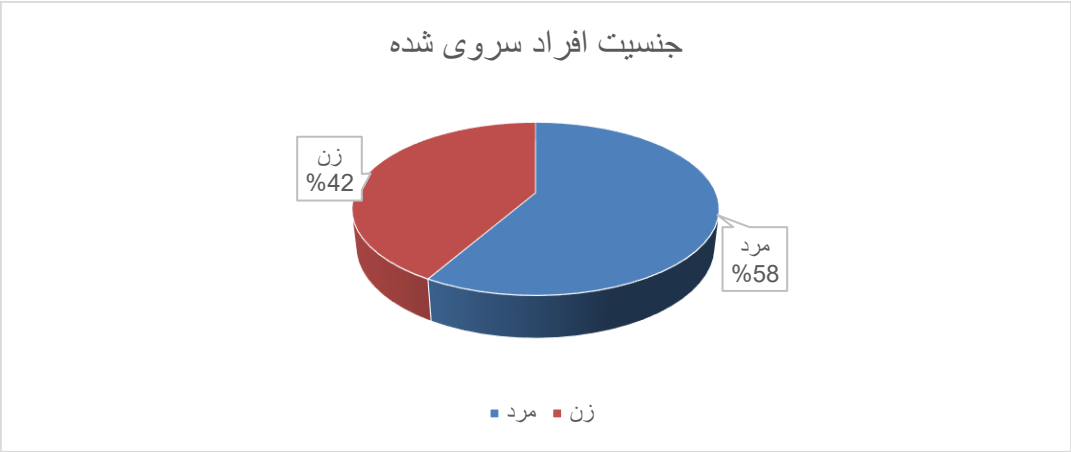
برنامه نیازسنجی به هدف بررسی میزان مطابقت نصاب تحصیلی موجود دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز با انتظارات و نیازمندی های ذینفعان اعم از مفید بودن و کاربردی بودن مضامین، عصری و معیاری بودن مفردات، منابع تحصیلی، شناسایی نقاط ضعف و قوت نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز و همخوانی نصاب با معیارهای بین المللی، راه اندازی گردیده بود. فعالیت های گروهی و تجزیه و تحلیل آن به هدف سنجش نیازهای اساسی های شغلی بیشتر برای فارغ التحصیلان دیپارتمنت انجنیری معادن نفت و گاز جامعه و بازار کار و فراهم آوری فرصت با توجه به اشباع شدن بازار کار تدویر گردید. نیاز سنجی برای تجدید نصاب رشته انجنیری معادن نفت و گاز به اساس موارد زیر صورت گرفته است:

- نیازهای آموزشی در رشته انجنیری معادن نفت و گاز؛
- عصری سازی و مرور مفردات تمامی مضامین انجنیری معادن نفت و گاز؛
- نیاز سنجی به اساس معیارهای مطرح شده علمی و نیازهای جامعه و بازار از جانب اشخاص ذیدخل (Stakeholders)؛
- بازنگری با در نظرداشت پیشنهادات پوهنتون‌های کشور و اشخاص ذیدخل در تجدید نصاب تحصیلی رشته انجنیری معادن نفت و گاز؛
- تجدید و انکشاف نصاب تحصیلی با در نظر داشت شیوه‌ها و مدل‌های جدید آموزشی محصل محوری یعنی (OBE- SCL).
- چون انجنیری معادن نفت و گاز در پوهنتون پولی تخنیک کابل در سال 1346 ه ش ایجاد گردیده و تا اکنون بیشتر از 897 تن انجنیر لیسانس به جامعه تقدیم نموده و علاوه بر آن پوهنتون های بلخ، جوزجان و سرپل نیز در این رشته فارغین را به سویه لیسانس به جامعه تقدیم می نمایند ولی تا اکنون در سطح کشور هیچ برنامه ماستری ایجاد نگردیده است و تقاضا برای ایجاد برنامه ماستری در این رشته جداً ضرورت است.

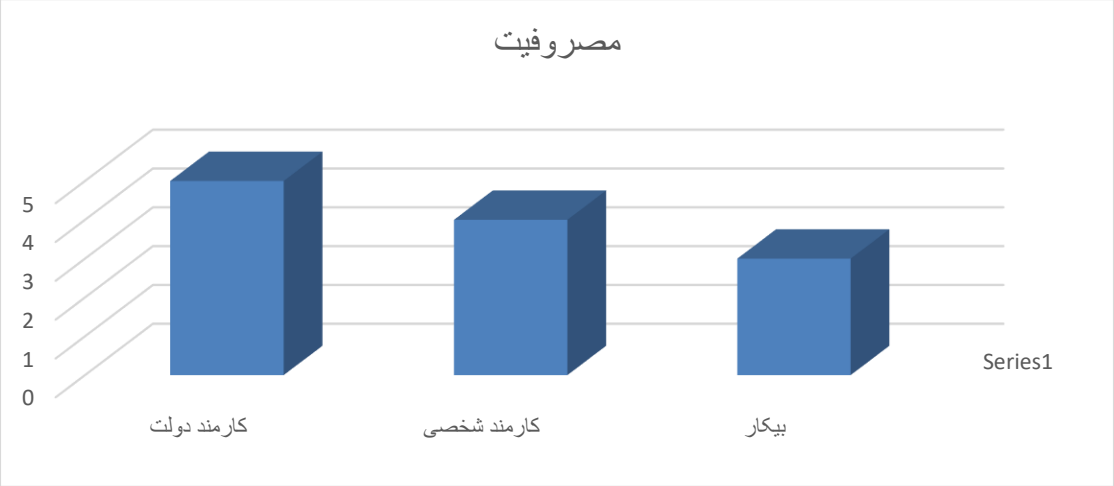
روشهاي نيازسنجي

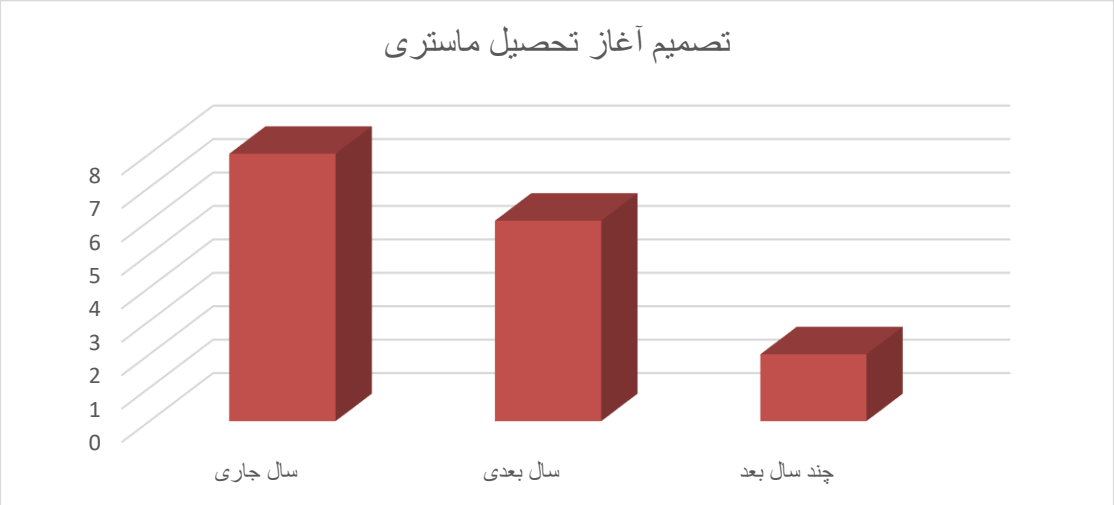
روشهاي نيازسنجي كه توسط ديپارتمنت استفاده شد تا نصاب تحصيلی دوره ماستری بررسی و مورد تايید قرار بگيرد شامل موارد ذيل می شود:
مطالعه و شناسايي نيازهای جامعه يا مسايل و مشكلات محصلين بعد از فراغت دوره ليسانس كه وارد جامعه می شوند ايجاب كرد تا دوره ماستری پتروليم را در پوهنځی جيولوجی ومعادن احيا كنيم و نيازهای جامعه در بخش پوهنتون ها، وزارت خانه ها، بخش تحقيقات و صنعت مرتفع گردد.
برای رسيدن به اهداف پوهنځی: مطالعه نيازسنجی بصورت زير توسط كميته كريكولم و استادان پوهنځی انجام شد:
الف. مصاحبه با افراد متخصص در سازمان ها و وزارت خانه ها كه نياز به متخصصين در آينده دارند.
ب. بررسی شرايط آينده كشور كه در سكتور های مختلف نياز به متخصص انجنيری دارند.
ج. مشاهده مستقيم نياز وزارت خانه ها و ادارات سكتوری
ه. مطالعه اطلاعات علمي
و. شركت در دوره هاي آموزشي (OBE-SCL)
نتايج نياز سنجی:

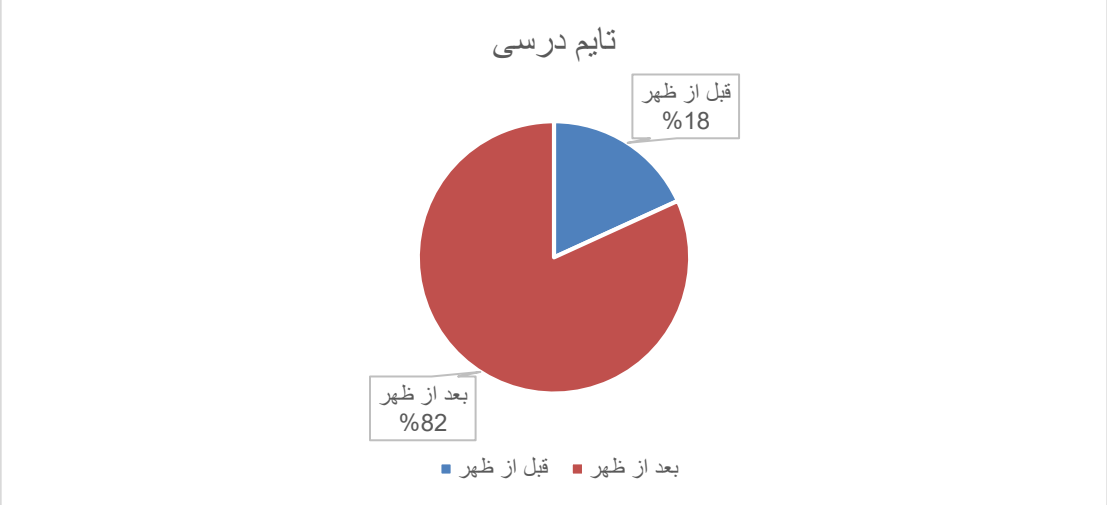
طبق سروی های نياز سنجی كه صورت گرفته است، حدود 58 فيصد از افراد مرد و 42 فيصد از افراد طبقه اناث كه دارای سنين مختلف می باشند در مورد نياز به برنامه ماستری در رشته انجنيری معادن نفت و گاز سروی گرديده است.

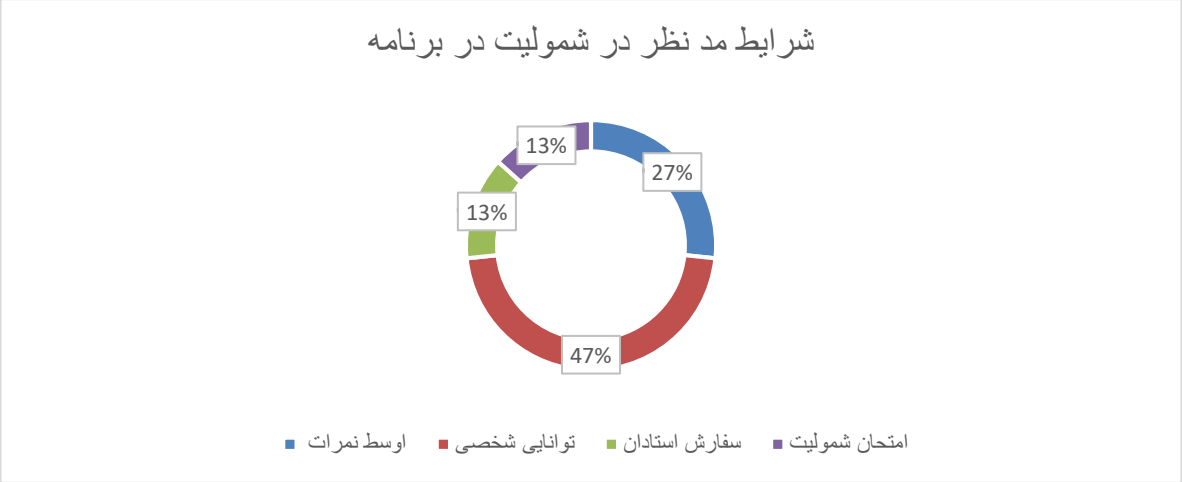


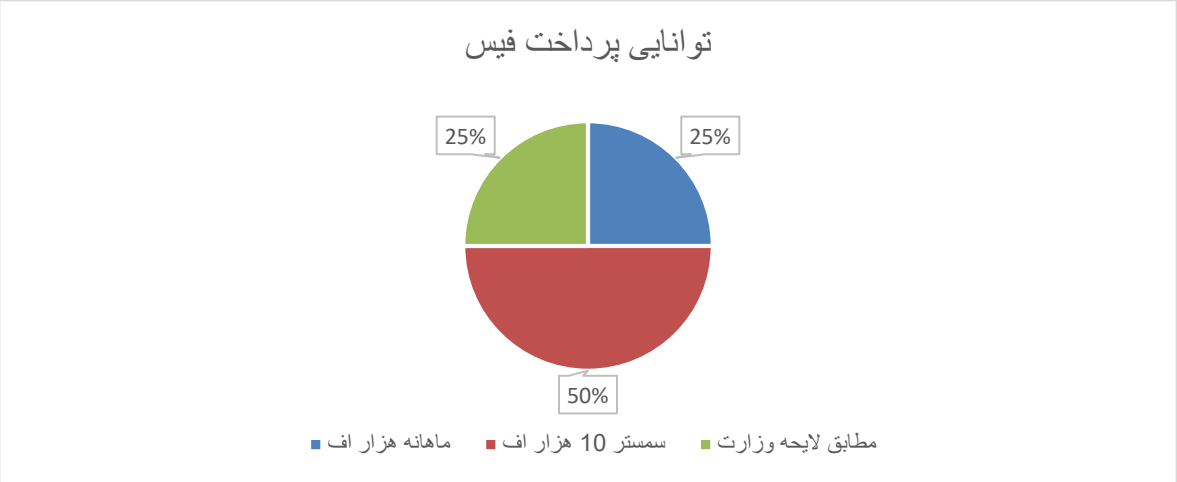
نتايج سروی های نياز سنجی برنامه ماستری رشته پتروليم را در دياگرام های ذيل می توان ملاحظه نمود:


مصروفیت
5
4
3
2
1
0
کارمند دولت
کارمند شخصی
بیکار
Series1


تصمیم آغاز تحصیل ماستری
8
7
6
5
4
3
2
1
0
سال جاری
سال بعدی
چند سال بعد


تایم درسی
قبل از ظهر
%18
بعد از ظهر
%82
قبل از ظهر
بعد از ظهر





توانایی محصلین دوره ماستری:

فارغین دوره ماستری در بخش انجنیری پترولیم علاوه بر کار آموزش و تدریس، پژوهش و تحقیق، می توانند در مراکز تصدی افغان گاز، و تحقیقاتی که مرتبط با بخش پترولیم می باشند و همچنین وزارت خانه های که نیاز به متخصص انجنیری معادن نفت و گاز دارند فعالیت کنند. پذیرش مسئوولیت و مشارکت در پلانگذاری و انجام پروژه های کلان در سطح ملی برای انکشاف از دیگر توانایی فارغین دوره ماستری انجنیری معادن نفت و گاز محسوب می شود.

نتایج متوقعه

محصلان با تکمیل این رشته توانایی انجام قابلیت‌های ذیل را کسب می‌نمایند:

- تفحص و اکتشاف معادن نفت و گاز؛
- تهیه و ترتیب نقشه های جیولوجیکی به مقیاس های مختلف به کمک GIS و ریموت سنسنگ؛
- انجام تحقیقات در مورد پروسه‌های مختلف جیولوجیکی؛
- اجرای موفقانه امور لابراتواری در مربوطات ریاست عمومی تنظیم هایدروکاربن ها وزارت معادن و پترولیم؛

- محاسبه ذخایر نفت و گاز به کتگوری و میتودهای مختلف؛
- استفاده از میتود های جیوفزیک ساحوی و صنعتی از مرحله اکتشاف تا استخراج معادن نفت و گاز.
- طرح و دیزاین چاه های عمیق نفت و گاز.
- انجام ازمایش چاه ها و مدیریت معادن نفت و گاز.
- مدیریت پروسه های استخراج معادن نفت و گاز.
- طرح و دیزاین پایپ لین انتقال گاز.

استراتیژی تحصیلی

الف: مدت دورۀ تحصیل

زمان اغاز برنامه در سمستر بهاری بوده و برنامه ماستری یک دوره حد اقل دوسال وحد اکثر سه سال می باشد و محصلین بعد از شمولیت به تعداد 48 کریدت را در 4 سمستر تکمیل می نمایند که شامل تعقیب کورس ها، سمینارها و تیزس ماستری می باشد. ضوابط و شرایط قبولی در هر مضمون و همچنان اخذ کریدت در سمستر بعد بر طبق لایحه سیستم کریدت صورت می‌گیرد. شمولیت در اخذ موضوع تیزس مستلزم گذراندن موفقانه امتحان مضامین تیوریک می باشد.

- ترتیب و سلسله سمسترها بر اساس نصاب درسی تعیین خواهد شد. محصلان حداکثر سه سال تحصیلی یا شش سمستر فرصت خواهند داشت تا این برنامه را تکمیل کنند؛ اما اگر نمرات شان در پایان یک سال قناعت بخش نباشد، ممکن است ناکام بمانند.
- غیرحاضری‌های دوامدار از صنف چنانچه از طرف مقامات مسئول پوهنتون اجازه داده نشده باشد، به عنوان ناکامی محصل محسوب خواهد شد.
- اگر به هر دلیلی یک محصل نمی‌تواند سر صنف حاضر شود، می‌تواند برای یک دوره تأجیل (در حد دو سمستر پی در پی) به رئیس برنامه ماستری درخواستی بدهد. رخصتی‌های طولانی بیشتر از دو سمستر پی در پی قابل قبول نیست و در چنین موارد محصل از برنامه ماستری اخراج خواهد شد.
- محصلی که به دلایل قانونی اخراج شده باشد، دوباره در برنامه پذیرفته نخواهد شد.

تقویم تحصیلی

- هر سمستر تحصیلی شامل شانزده هفته درس است و هر ساعت کریدت در یک کورس عبارت است از 50 دقیقه صنف درسی در یک هفته،
- کورس‌های این برنامه در فصل‌های خزان و بهار ارائه خواهند شد:
- سمسترخزانی: از اول سنبله تا بیست و چهارم قوس،
- سمستر بهاری: از دوم حمل تا اول اسد،
- پایان نامه یا تیزس ماستری باید در طول سمستر نهایی برنامه ماستری تکمیل شود و دفاع از تیزس در هفته بعد از امتحانات ارائه خواهد شد.
- این برنامه با توافق کمیسون برنامه فوق لیسانس وزارت تحصیلات عالی در ساعات غیر رسمی (بعد از ساعات رسمی) عرضه خواهد شد. صنوف ماستری سی دقیقه بعد از پایان ساعات رسمی پوهنتون برگزار خواهند شد.
- کتاب‌ها و مواد درسی مشخص به صورت جداگانه تهیه خواهند شد که درکتابخانه و در دفتر کمیته ماستری پوهنځی جیولوجی و معادن قابل دسترسی خواهند بود.
- حق تاسیس این برنامه متعلق به پوهنتون پولی تخنیک کابل است.
- بورد ماستری فوق لیسانس پوهنتون پولی تخنیک کابل مسئول سرپرستی و نظارت بر این برنامه است.

- این برنامه توسط دیپارتمنت انجنیری پترولیم اجراء می شود.
- در صورت نیاز، تغییرات در تقویم تحصیلی توسط پیشنهاد کمیته ماستری و فیصله بورد تحصیلات فوق لیسانس پوهنتون وارد خواهد شد.

جداول کتگوری مضامین مختلف با ذکر فیصدی، کریدت ها و کود نمبر آن:

در جداول زیر لست تمام مضامین هر کتگوری به ترتیب موقعیت آن در پلان درسی سمستر وار با ذکر کد نمبر و تعدکریدت های شان درج گردیده است.

۱. جدول مضامین اساسی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
.1	میتودولوجی تحقیق	GM.PE.1318	2
.2	GISریموت سینسنک و	GM.PE.1111	2
		مجموع کریدت‌ها	4
		فیصدی این کتگوری	8.69

۲. جدول مضامین تخصصی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
.1	برمه کاری پیشرفته	GM. PE.1001	2
.2	انجنیری مخازن	GM.PE.1002	2
.3	پترولیم جیولوجی	GM. PE.1003	2
.4	دیزاین پایپ لاین گاز	GM. PE.1108	2
.5	آزمایش پیشرفته چاه	GM. PE.1109	3
.6	پیشرفته جیوکیمیا نفت و گاز	GM. PE.1107	2
.7	جیوفزیک اکتشافی پیشرفته	GM. PE.1110	3
.8	افزایش بهره دهی نفت	GM. PE.1212	2
9	اقتصاد پترولیم	GM. PE.1213	2
10	دیزاین چاه	GM. PE.1214	2
11	تعبیر و تفسیر کراتاژ چاه	GM. PE.1215	2
12	پتروفزیک	GM. PE.1004	2
13	پرکتیک	GM. PE.1316	4
	مجموع کریدت‌ها	30	
	فیصدی این کتگوری	65.21	

۳. جدول مضامین اختیاری

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
.1	جیولوجی محیط زیست	GM.GP.1005	4
.2	جی آی اس تطبیقی	GM.GP.1006	
		مجموع کریدت‌ها	4
		فیصدی این کتگوری	8.69

۴. جدول مضامین تیزس ماستری

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
.1	تیزس ماستری	GM.PE.1317	8
		مجموع کریدت‌ها	8
		فیصدی این کتگوری	17.30

۵ جدول ساختار عمومی برنامه.

کتگوری‌های مختلف مضامین	تعداد کریدت‌ها	فیصدی تعداد کریدت‌ها
مضامین اساسی	4	8.69
مضامین تخصصی	30	65.21
مضامین اختیاری	4	8.69
پایان نامه (مونوگراف)	8	17.3
تعداد مجموعی کریدت‌ها	46	100

معرفی کود گذاری مضامین

مطابق ماده دوازدهم مقررهٔ آموزش دورهٔ لیسانس کود گذاری مضامین ذیلاً صورت می گیرد:
هر مضمون دارای یک کود است که در آن دو حرف اول به انگلیسی برای پوهنځی و سه حرف دوم به انگلیسی برای دیپارتمنت و چهار عدد آخر کد مربوط به مضمون و سمستر می باشد که دو عدد اول بیانگر سمستر تحصیلی و دو عدد بعدی کد مخصوص هر مضمون را افاده می نماید. طور مثال: (GM.PE.1104) چنین مفهوم دارد: GM- پوهنځی جیولوجی و معادن، MPE- ماستری انجنیری معادن نفت و گاز، عدد (11) سمستر دوم تحصیلی و دو عدد آخر (04) کود مضمون مورد نظر می باشد. این دو عدد آخر برای مضامین مختلف در عین پوهنځی در صورتی که دیپارتمنت فارغده ندارد و یا در عین دیپارتمنت فارغده قابل تکرار نیست، یعنی هر مضمون کد خاصی خود را دارد.

موجودیت انترنشیپ، ستاژ و سیر علمی

انترنشیپ، پرکتیک ساحوی مهارت های عملی محصلان را بالا برده و در کاریابی کمک شایانی می نماید. بناءً دیپارتمنت انجنیری پترولیم پوهنځی جیولوجی و معادن با ایجاد تفاهمنامه ها با نهاد های سکتوری به تقویت مهارت های عملی محصلان می پردازد که نظر به نوعیت و خصوصیت برنامه فوق لیسانس(ماستری و دوکتورا) شامل نصاب گردیده است.
برنامه ماستری انجنیری پترولیم شامل ستاژ تدریسی و سیر علمی می باشد.

تناسب کار های عملی و نظری

در ترتیب پلان درسی، دیپارتمنت انجنیری پترولیم نظر به نوعیت مضمون و تعداد کریدت آن، ساعات نظری، عملی و یا هر دوی آن و یا کار ساحوی را در جدول مربوطه (جدول پلان درسی سمستر وار) تقسیم بندی و درج گردیده است.

روش های آموزش و تدریس مبتنی بر نتایج و شاگر محور (OBE, SCL) و آموزش الکترونیکی

شیوه های تدریس باید با در نظر داشت خصوصیات رشتهٔ تحصیلی انجنیری پترولیم و امکانات موجود انتخاب گردیده است. حد اکثر کوشش به عمل آمده است تا سهم گیری و فعالیت محصل(آموزش محصل محوری) انکشاف داده شود و همیشه باید به جای یک شیوه از چندین شیوه استفاده صورت گیرد؛ زیرا استفاده از چندین شیوه سبب تقلیل نواقص و استفاده از برتری تمام شیوه ها را ممکن و مشخص می سازد.

شیوه ارزیابی محصلان

هدف از شیوه ارزیابی در حقیقت فهم دقیق از تطبیق پلان درسی، موثریت برنامه و بهره گیری موثر محصلان است تا در صورت نیاز تغییرات لازم در شیوهٔ تدریس یا تطبیق برنامه درسی ایجاد گردد.

روش تدریس در این برنامه را بطور ذیل می توان خلاصه نمود:

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

لکچر، شبیه سازی و فعالیت های صنفی و کمپیوتر لب.

ارایه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛

استفاده از عکس و فلم در لابلای لکچر؛

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

ازین جهت شیوه ارزیابی محصلان طور ذیل می باشد:

مضامین نظری براساس میکانیزم ذیل مورد ارزیابی و ارزشیابی قرار می‌گیرند:

حاضری در صنف	۱۰ فیصد
فعالیت صنفی و رعایت نظم	۱۰ فیصد
امتحان وسط سمستر	۲۰ فیصد
امتحان اخیر سمستر	۶۰ فیصد

مضامین عملی براساس میکانیزم ذیل مورد ارزیابی و ارزشیابی قرار می‌گیرند:

حاضری در صنف	۱۰ فیصد
فعالیت صنفی و رعایت نظم	۱۰ فیصد
ارزیابی پروژه ها در وسط سمستر	۴۰ فیصد
ارزیابی پروژه ها در اخیر سمستر	۴۰ فیصد

مضامین که نظری بوده و پروژه های صنفی را نیز بشکل کارهای عملی دارند بر اساس میکانیزم ذیل مورد ارزیابی و ارزشیابی قرار می‌گیرند:

حاضری در صنف	۱۰ فیصد
ارزیابی پروژه در جریان سمستر	۴۰ فیصد
امتحان اخیر سمستر	۵۰ فیصد

جدول پلان تحصیلی سمستروار

- به خاطر سهولت در تدوین نصاب تحصیلی فارمت واحد پلان درسی سمستر وار طرح گردیده که برنامه فوق لیسانس(ماستروی و دوکتورا) در مطابقت به آن، پلان سمستر وار خود را ترتیب می دهد (به ضمیمه شماره 1 مراجعه شود)
- در فارمت مذکور نام مضامین، کد مضامین، نوعیت یا کتگوری مضامین، تعداد کریدت، تعداد ساعات درسی با در نظر داشت نوعیت مضمون(نظری، عملی، ساحوی....) تفکیک مضامین پیش نیاز و دیپارتمنت مسئوول ذکر

گردیده است. در جدول مربوطه برای مضامین انتخابی، یک یا چند مضمون بدیل نیز درج می گردد. تعداد کریدت های مضامین بدیل طوری تعیین شده است.

ط: مفردات درسی مضامین به ترتیب ذیل در نصاب درج گردیده است:

- مفردات درسی تمام مضامین اساسی به ترتیب مطابق فارمت واحد مفردات درسی
- مفردات درسی تمام مضامین اختصاصی (الزامی) به ترتیب مطابق فارمت واحد مفردات درسی
- مفردات درسی تمام مضامین اختصاصی (اختیاری) به ترتیب مطابق فارمت واحد مفردات درسی (به ضمیمه شماره 2 مراجعه شود).

ضمایم

ضمیمه شماره 1- پلان درسی سمستر وار

وزارت تحصیلات عالی
پوهنتون (پولی تخنیک کابل)
پوهنځی (جیولوجی و معادن)
دیپارتمنت انجنیری پترولیم

برنامه ماستری انجنیری پترولیم

سال (اول) سمستر (اول)										
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	برمه کاری پیشرفته	GM.PE.1001	تخصصی	۲	۱	2	-	۳	انجنیری پترولیم	
2	انجنیری مخازن	GM.PE.1002	تخصصی	۲	۱	2	-	۳	انجنیری پترولیم	
3	پترولیم جیولوجی	GM.PE.1003	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
4	پترو فزیک	GM.PE.1004	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
5	مضمون انتخابی	کود مضمون	انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
	مجموعه			10	5	10	-	۱5	-	-

جدول مضامین انتخابی

شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی عهده دار تدریس آن	مضامین پیش نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	جیولوجی محیط زیست	GM.PE.1005	انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
2	جی آی اس تطبیقی	GM.PE.1006	انتخابی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	

2. جدول مضامین سمستر دوم

سال (اول) سمستر (دوم)										
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	جیوکیمیا نفت و گاز پیشرفته	GM.PE.1107	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
2	دیزاین پایپ لاین	GM.PE.1108	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
3	آزمایش پیشرفته چاه	GM.PE.1109	تخصصی	3	1	2	-	4	انجنیری پترولیم	
4	جیوفزیک اکتشافی پیشرفته	GM.PE.1110	تخصصی	3	2	2	-	4	انجنیری پترولیم	
5	GIS و ریموت سنسنگ	GM.PE.1111	اساسی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
مجموعه				12	6	10	-	17	-	-

۳. جدول مضامین سمستر سوم

سال (دوم) سمستر (اول)										
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدیت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	افزایش بهره دهی نفت	GM.PE.1212	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
2	اقتصادی پترولیم	GM. PE.1213	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
3	دیزاین چاه	GM. PE.1214	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
4	تعبیر و تفسیر کراتاژ چاه	GM. PE.1215	تخصصی	2	1	2	-	3	انجنیری پترولیم	
	مجموعه			8	4	8	-	12		

۴. جدول مضامین سمستر چهارم

سال (دوم) سمستر (چهارم)										
شماره	مضمون	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی هفته‌وار				دیپارتمنت و پوهنځی مسئول تدریس	پیش‌نیاز
					نظری	عملی		مجموع		
						لابراتوار	ساحوی			
1	پرکتیک	GM.PE.1316	تخصصی	4				3	انجنیری پترولیم	
2	تیزس ماستری	GM.PE.1317	تیزس	8		10	9	19	انجنیری پترولیم	تمام مضامین
3	میتودولوجی تحقیق	GM.PE.1318	اساسی	2	2	1		3	انجنیری پترولیم	
مجموعه				14	2	11	9	25	-	-

نوت:

- یک کریدت ساعت درسی سیمینار معادل 2 ساعت درسی اکادمیک محاسبه میگردد.
- کود گذاری: دو حرف اول مضمون GM نام پوهنځی و دوحرف MPE مخفف برنامه (Masters of Petroleum Engineering) دو عدد اول نمبرسمستر و دو عدد دوم نمبر مضمون را نشان میدهد.
- در این کریکولم از مخففات ذیل بکار برده شده است:
- GM – مخفف پوهنځی جیولوجی و معادن
- MPE- مخفف ماستری در رشته انجنیری پترولیم

مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون (برمه کاری پیشرفته)

پوهنتون:	(پوهنتون پولی تخنیک کابل)
پوهنځی:	(جیولوجی ومعادن)
دیپارتمنت:	(انجنیری پترولیم)
کود مضمون:	(GM.PE.1001)
تعداد کریدت:	(2)
نوعیت مضمون:	(مسلکی)
پیش نیاز مضمون:	(جیولوجی عمومی، اساسات تیوریکی جیومیکانیک)
سمستر:	(اول)

شرح مختصر مضمون: در این مضمون انواع چاه‌ها، طروق برمه کاری چاه ها، خواص فزیکی-میخانیکی احجار، پل‌های برمه، طرح ستون برمه، مشکلات پروسهٔ برمه کاری، رژیم برمه کاری، عوامل انحراف چاه‌ها و برمه کاری مایل تدریس می‌شود.

اهداف آموزشی مضمون: محصلان در جریان آموزش این مضمون با تکنیک و تکنالوجی معاصر برمه کاری چاه ها آشناشده و روش‌های مصئون و مؤثر برمه کاری چاه های تفحصاتی، اکتشافی و استخراجی را می‌آموزند.

نتایج متوقعهٔ مضمون: تکمیل موفقانه این مضمون محصلان را قادر می‌سازند به:

- برمه کاری چاه های تفحصاتی، اکتشافی و استخراجی نفت و گاز با استفاده از تکنیک و تکنالوجی معاصر برمه کاری
- تشریح و مقایسه روش‌های مختلف برمه کاری چاه ها
- تطبیق و عملی کردن روش‌های آموخته شده در ساحه عمل و تیوری
- تحلیل نمودن دیتاهای چاه‌های محلی در ارتباط با مسایل مربوطه
- حل مشکلات ایجاد شده در جریان پروسه برمه کاری
- محاسبه پارامترهای رژیم برمه کاری

شیوه‌های تدریس و آموزش: سمستراول، 90دقیقه لکچر و 90 دقیقه کار عملی در هفته

شیوه‌های ارزیابی محصلان: سپری نمودن امتحان نهایی، دفاع از کار عملی و لابراتواری.

مفردات درسی مضمون: (فصل‌ها و زیر فصل‌ها)

مقدمه

- مسایل مورد تدریس مضمون و ارتباط آن با مضمون‌ها دیگر
- مراحل پیشرفت تکنیک و تکنالوجی حفر چاه ها و مؤثریت آن در برمه کاری چاه ها
- اصطلاحات برمه کاری

انواع چاه ها:

- چاه‌های معلوماتی ، پارامتریکی، ساختمانی، تفحصاتی، اکتشافی و استخراجی

روش‌های برمه کاری :

- روش‌های معاصر برمه کاری
- تاثیر فشار و حرارت بر پروسه برمه کاری چاه ها
- تأثیر فاکتورهای تکنیکی بالای پروسه برمه کاری چاه ها

تجهیزات دستگاه برمه:

- پل های برمه
- ساختمان برج های برمه

- تعیین سیستم پولی ها، کرنبلاک و بلاک تال، کیبل ها و چنگک
- میکانیزم دوران پل برمه
- تعیین بار بالای چنگک ، تعیین طول و قطر کیبل

پارامترهای رژیم برمه کاری ، پمپ ها و انرژی مورد ضرورت آن

- معلومات در باره پارا مترهای رژیم برمه کاری و مشخصات کار پل
- تأثیر پارامترهای رژیم برمه کاری بر سرعت میکا نیکی حفر چاه ، ارتباط متقابل بین
- پارامترهای رژیم برمه کاری در برمه کاری روتری و برمه کار ی با موتورهای
- عمقی
- ساختمان پمپ ها
- مؤثریت انجن های مؤلد نیرو

مشکلات پروسه برمه کاری چاه ها

- جذب محلول برمه ازچاه به طبقات مجاور آن
- لغزش احجار مجاور به طرف چاه
- فوران چاه ها

انجراف چاه ها

- موقعیت و خصوصیات محور چاه
- عواقب منفی از انحراف چاه ها
- برمه کاری چاه های مایل و برمه کاری چاه های مایل – افقی
- برمه کاری چاه های مایل به روش برمه کاری روتری و موتورهای عمقی، برمه
- کاری چاه ها به جهات مختلف (برمه کاری ریشه‌یی (منشعب)، چند منزله و افقی

کار عملی/ لابراتواری

- محاسبه قوای عامل بالای ستون برمه
- بازدید از تجهیزات برمه کاری در پلیگون پوهنتون پولی تخنیک کابل
- تعیین وزن بالای چنگک برج برمه
- انتخاب برجهای برمه ، کیبل و سیستم تال
- محاسبه بهره دهی و فشار پمپ
- محاسبه پارامترهای رژیم برمه کاری

پلان درسی هفته‌وار مضمون (برمه کاری پیشرفته)

هفته	محتوا	تعداد ساعات درسی در هفته	نظری	عملی
هفته اول	مقدمه و معرفی مضمون برمه کاری چاه ها	4	2	2
هفته دوم	انواع چاه‌ها			
هفته سوم	روش‌های برمه کاری			
هفته چهارم	خواص فزیکی-میخانیکی احجار			
هفته پنجم	خواص فزیکی-میخانیکی احجار			
هفته ششم	وظایف و ترکیب ستون برمه			

هفته هفتم	طرح‌ریزی ستون برمه			
هفته هشتم	مشکلات پروسه برمه کاری			
هفته نهم	وسایل رفع عوارض و امتحان وسط سمستر			
هفته دهم	پارامترهای رژیم برمه کاری			
هفته یازدهم	محاسبهٔ پارامترهای رژیم برمه کاری			
هفته دوازدهم	عوامل انحراف چاه‌ها و برمه کاری چاه های مایل			
هفته سیزدهم	تجهیزات دستگاه برمه			
هفته چهاردهم	برج‌های برمه و سیستم تال			
هفته پانزدهم	پمپ‌های برمه			
هفته شانزدهم	• تعیین وزن بالای چنگک برج برمه و انتخاب برج‌های برمه، کیبل و سیستم تال • محاسبهٔ بهره دهی و فشار پمپ			

فهرست منابع:

Dari) Dawar, A.S. (2017): Well Drilling. Kabul Polytechnic University (in
Drilling Hossain, M.E. & Al-Majed, A.A. (2015): Fundamentals of Sustainable
.Engineering. Wiley
Drilling manual. Australian Drilling Industry Training Committee Limited (2015): The
Crc Press Inc
on Ground Kumar, P. (2014): Ground Water and Well Drilling: A Reference Book
Water and Wells. CBS
Hyne, N.J. (2012): Nontechnical Guide to Petroleum Geology,
Exploration, Drilling & Production. 3rd Edition. PennWell Corp.
A Nontechnical Leffler, W.L. (2011): Deepwater Petroleum Exploration & Production:
Guide. PennWell Corp.
Techniques and Sawyers, P. (2010): Tapping into Water. Low Tech Well Drilling
Tools. Book Pub Co
and Mining. Marjoribanks, R. (2010): Geological Methods in Mineral Exploration
Springer-Verlag berlin Heidelberg
and Production. Jahn, F., Cook, M. & Graham, M. (2008): Hydrocarbon Exploration
Elsevier
PennWell Evenick, J.C. (2008): Introduction to Well Logs and Subsurface Maps.
Corp.
Azar, J.J. (2007). Drilling Engineering. PennWell Books
PennWell Books Devereux, S. (1997): Practical Well Planning and Drilling Manual.
and computer Mitchell, B.J. (1995): Advanced oil well drilling engineering. Handbook
programs. Society of Petroleum Engineers of the AIME

منابع اصلی	Dawar, A.S. (2017): Well Drilling. Kabul Polytechnic University (in Dari)

Hossain, M.E. & Al-Majed, A.A. (2015): Fundamentals of .Drilling Engineering. Wiley Sustainable Australian Drilling Industry Training Committee Limited (2015): The Drilling manual. Crc Press Inc Kumar, P. (2014): Ground Water and Well Drilling: A Reference on Ground Water and Wells. CBS Book	**منابع کمکی**

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون (انجنیری مخازن)

پوهنتون:	(پوهنتون پولی تخنیک کابل)
پوهنځی:	(جیولوجی ومعادن)
دیپارتمنت:	(انجنیری پترولیم)
کود مضمون:	(GM.PE.1002)
تعداد کریدت:	(2)
نوعیت مضمون:	(مسلکی)
پیش نیاز مضمون:	(هایدرولیک زیر زمینی ، ترمودینامیک)
سمستر:	(اول)

شرح مختصر مضمون: انجنیری مخازن مضمون مسلکی این دیپارتمنت است که در طرح ریزی استخراج معادن نفت و گاز و محاسبه ذخایر نفت و گاز رول اساسی دراد.

اهداف آموزشی مضمون: با فراگیری این مضمون محصلان در ذیل قادر خواهند بود

در مورد اساسات و مبانی استخراج معادن نفت و گاز.

رژیم های کار معادن نفت و گاز و انواع آن

طرح ریزی استخراج معادن گاز در رژیم های فشار گازی فشار آبی

نتایج متوقعهٔ مضمون:

- تعیین دبت گاز در رژیم های مختلف؛
- تعیین دبت نفت در رژیم های مختلف؛
- محاسبه فشارها؛
- محاسبه ذخایر گاز؛
- محاسبه انواع مختلف ذخایر نفت.

شیوه‌های تدریس و آموزش: سمستر1 ، 45 دقیقه لکچر و 90 دقیقه عملی در هفته

شیوه‌های ارزیابی محصلان: امتحان تحریری و ارزیابی کار عملی،

نمره دهی آن: راپور و کار عملی 20% ، امتحان وسط سمستر20% و امتحان نهایی سمستر 60% حساب می شود.

مفردات درسی مضمون:

فصل اول

مقدمه بر انحنیری مخازن

- تاریخچه انجنیری مخازن
- مخازن نفت وبهره برداری از مخازن نفتی
- تعریف انواع مخازن با توجه به نمو دارهای فازی

- مروری بر خواص سنگ مخزن
- مروری بر خواص نفت خام
- مروری بر خواص آب مخزن
- خلاصه

فصل دوم
معادله عمومی موازنه کتله
استنتاج معادله موازنه کتله
مورد استفاده و محدودیتهای روش موازنه کتله
روش ها ولنا و اوده بکار گیری معادله موازنه کتله
فصل سوم
محاسبه گاز در جا با استفاده از روش حجمی
محاسبه بازیابی در جا با استفاده از روش حجمی
محاسبه بازیابی واحد در مخازن گاز تحت رانش آب
موازنه کتله
گاز معادل مایع بخاری وآب تولید شده
مخازن ذخیره سازی گاز
مخازن گازی تحت فشار غیر متداول(غیر عادی)
محدودیتهای معادلات وخطاها
فصل چهارم
محاسبه گاز ونفت اولیه
عمکرد مخازن حجمی
بکارگیری موازنه مواد
مقایسه تاریخچه تولید واقعی وپیش بینی در مخازن حجمی
بازگردانی گاز رقیق (خشک) وساز کار رانش آب
استفاده از نتروژن در تثبیت وخفظ فشار مخزن
فصل پنجم
اصول جریان سیال در سنگ مخزن
انواع سیالات مخزن

- سیالات تراکم ناپدیز
- سیالات کم تراکم پدیز
- سیالات تراکم پدیز

رژیم های جریان

- جریان پایدار
- جریان ناپایدار
- جریان شبه پایدار

هندسه جریان
جریان حطی

- سیالات تراکم ناپدیز
- سیالات تراکم پدیز
- سیالات کم تراکم پدیز

جریان شعاعی یا استوانه

- سیالات تراکم ناپدیز

- سیالات تراکم پدیز
- سیالات کم تراکم پدیز

جریان کروی

- سیالات تراکم ناپدیز
- سیالات تراکم پدیز
- سیالات کم تراکم پدیز

جریان نیمه کروی

- سیالات تراکم ناپدیز

فصل ششم

کنترول فزیکی

- محیط های شنی سخت نشده وسست
- رس های سخت شده
- رس ها وسیلت های سخت نشده
- تأثیر رس ها و سیمان
- تأثیر اندازه دانه ها
- تأثیر رسوبات رس روی دانه ها

مودل های پتروفزیکی

معادله kozeny-Carman

- مودل های بیان شده بر اساس اندازه دانه و کانی شناسی
- مودل Berg
- مودل Van Burrens
- مودل منرالوجیکی
- مودل براساس مساحت واشباع آب
- نمودار Granberry وKeelans
- مودل Morris و Biggs
- مودل Timur
- مودل Coates
- مودل وایلی
- مودل های Well Log

پلان درسی هفته‌وار مضمون (انجنیری مخازن)

هفته	محتوا	تعداد ساعات درسی در هفته	نظری	عملی
هفته اول	مقدمه بر انحنیری مخازن • تاریخچه انجنیری مخازن • مخازن نفت وبهره برداری از مخازن نفتی • تعریف انواع مخازن با توجه به نمو دارهای فازی	3	1	2
هفته دوم	• مروری بر خواص سنگ مخزن • مروری بر خواص نفت خام	3	1	2

	• مروری بر خواص آب مخزن • خلاصه			
هفته سوم	معادله عمومی موازنه کتله استنتاج معادله موازنه کتله	3	1	2
هفته چهارم	مورد استفاده و محدودیتهای روش موازنه کتله روش ها ولنا و اوده بکار گیری معادله موازنه کتله	3	1	2
هفته پنجم	محاسبه گاز در جا با استفاده از روش حجمی محاسبه بازیابی در جا با استفاده از روش حجمی	3	1	2
هفته ششم	محاسبه بازیابی واحد در مخازن گاز تحت رانش آب موازنه کتله گاز معادل مایع بخاری وآب تولید شده	3	1	2
هفته هفتم	مخازن ذخیره سازی گاز مخازن گازی تحت فشار غیر متداول(غیر عادی) محدودیتهای معادلات وخطاها	3	1	2
هفته هشتم	محاسبه گاز ونفت اولیه عمکرد مخازن حجمی بکارگیری موازنه مواد	3	1	2
هفته نهم	• امتحان وسط سمستر	3	1	2
هفته دهم	مقایسه تاریخچه تولید واقعی وپیش بینی در مخازن حجمی بازگردانی گاز رقیق (خشک) وساز کار رانش آب استفاده از نتروژن در تثبیت وخفظ فشار مخزن	3	1	2
هفته یازدهم	اصول جریان سیال در سنگ مخزن انواع سیالات مخزن	3	1	2
هفته دوازدهم	رژیم های جریان	3	1	2
هفته سیزدهم	جریان حطی	3	1	2
هفته چهاردهم	جریان شعاعی یا استوانه	3	1	2
هفته پانزدهم	جریان کروی	3	1	2
هفته شانزدهم	جریان نیمه کروی	3	1	2

فهرست منابع

منابع اصلی	McCain, W.D. (2017): Properties of petroleum Fluids. 3rd Edition. Penn Well Books Wright, C.J. (2016): Fundamentals of Oil & Gas Well Books Accounting. 6th Edition. Penn
منابع کمکی	Bahadori, A. (2014): Natural Gas Processing. Technology and Engineering Design. Gulf Professional Publishing

مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون (پترولیم جیولوجی)

پوهنتون:	(پوهنتون پولی تخنیک کابل)
پوهنځی:	(جیولوجی ومعادن)
دیپارتمنت:	(انجنیری پترولیم)
کود مضمون:	(GM.PE.1003)
تعداد کریدت:	(2)
نوعیت مضمون:	(مسلکی)
پیش نیاز مضمون:	(جیولوجی عمومی)
سمستر:	(اول)

شرح مختصر مضمون: جیولوجی نفت و گاز یکی از مضمون‌های اساسی رشتهٔ پترولیم بوده که در مورد تاریخچه نفت و گاز، تشکیل، تجمع، مهاجرت و محافظت نفت و گاز بحث می کند.

اهداف آموزشی مضمون: اهداف آموزش کورس عبارت است از کسب دانش در مورد تشکیل، تجمع، هجرت و محافظت نفت و گاز در ساحات مشخص جیولوجیکی و کسب معلومات درمورد حوزه های نفت و گاز خیز می باشد.

نتایج متوقعهٔ مضمون:

با تکمیل موفقانه این مضمون، محصلان قادر به مسایل ذیل میشوند:

- شناخت خواص فزیکی و کیمیاوی نفت و گاز
- شرح دادن منشأ، مهاجرت و تجمع نفت و گاز
- صنف بندی ذخایر بر اساس خواص ومراحل لیتوجنیز
- انواع مختلف کولکترها و پوش محافظوی
- صنف بندی حوزه های نفت و گاز
- شناخت منابع بیلانسی وغیربیلانسی نفت و گاز

شیوه‌های تدریس و آموزش:

سمستر اول: 90 دقیقه عملی، 90 دقیقه لکچر در هفته

شیوه‌های ارزیابی محصلان:

امتحان تحریری

مفردات درسی مضمون: (فصل‌ها و زیر فصل‌ها)

- معرفی
- تاریخچه نفت و گاز
- ارتباط جیولوجی نفت و گاز با سایر علوم
- روش‌های اکتشاف نفت و گاز
- خواص فزیکی و کیمیاوی نفت و گاز
- منشا نفت و گاز (عضوی، غیرعضوی)، مادرسنگ و تشکیل کروژن
- تولید و مهاجرت نفت و گاز
- مخازن (تخلخل، نفوذپذیری، تکسچر، فشار شعریوی)
- محفظه ها و پوش های محافظوی
- نامگذاری محفظه ها، پوش های محافظوی
- صنف بندی: ساختمانی ، دیاپیر، ستراتیگرافی، محفظ های هایدرودینامیک و مختلط
- روش‌های محاسبه و تولید از مخزن
- منابع غیر بیلانسی نفت و گاز (Nonconventional)
- اساسات کرولیشن طبقات.

- میتود های ارزیابی طبقات.
- توسعه ساحات نفت و گازدار.
- حوزه های رسوبی و سیستم‌ها پترولیم، تجزیه و تحلیل حوزه رسوبی نفت و گازخیز
- معلومات در مورد حوزه ها و ساحات نفت و گاز دار افغانستان.

پلان درسی هفته‌وار مضمون (پترولیم جیولوجی)

هفته	محتوا	تعداد ساعات درسی در هفته	نظری	عملی
هفته اول	• معرفی	4	2	2
هفته دوم	• تاریخچه نفت و گاز • ارتباط جیولوجی نفت و گاز با سایر علوم	4	2	2
هفته سوم	• روش‌های اکتشاف نفت و گاز	4	2	2
هفته چهارم	• خواص فزیکی و کیمیاوی نفت و گاز	4	2	2
هفته پنجم	• منشا نفت و گاز (عضوی، غیرعضوی)، مادرسنگ و تشکیل کروژن	4	2	2
هفته ششم	• تولید و مهاجرت نفت و گاز	4	2	2
هفته هفتم	• مخازن (تخلخل، نفوذپذیری، تکسچر، فشار شعریوی)	4	2	2
هفته هشتم	• محفظه ها و پوش های محافظوی • نامگذاری محفظه ها، پوش های محافظوی	4	2	2
هفته نهم	• صنف بندی مخازن: ساختمانی، دیاپیر، ستراتیگرافی، محفظه های هایدرودینامیک و مختلط • امتحان وسط سمستر	4	2	2
هفته دهم	• میتود های ارزیابی طبقات نفت و گاز	4	2	2
هفته یازدهم	• روش‌های محاسبه و تولید از مخزن	4	2	2
هفته دوازدهم	• اساسات کرولیشن طبقات	4	2	2
هفته سیزدهم	• حوزه های رسوبی و سیستم‌ها پترولیم، تجزیه و تحلیل حوزه رسوبی نفت و گازخیز	4	2	2
هفته چهاردهم	• معلومات در مورد حوزه ها و ساحات نفت و گاز دار افغانستان	4	2	2
هفته پانزدهم	• منابع غیر بیلانسی نفت و گاز (Nonconventional)	4	2	2
هفته شانزدهم	• توسعه ساحات نفت و گازدار	4	2	2

فهرست منابع

حقبین مسعود. (1401). جیولوجی نفت و گاز. انتشارات پوهنتون جوزجان. افغانستان. Parashar, N. (2016): Elements of Petroleum Geology. Scitus Academics LLC, United States Selley, R.C. (2014): Elements of Petroleum Geology. 3rd Edition. Academic Press. eBook (2nd Edition):	منابع اصلی
https://raregeologybooks.files.wordpress.com/2014/10/elements-of-petroleum-geology.pdf Hamblin, W.K. & Christiansen, E.H. (2003): Earth's Dynamic System. 10th Edition. Prentice-Hall Tucker, M.E. (2011): Sedimentary Rocks in the Field: A Practical Guide (The Geological Field Guide Series). 4th Edition. John Wiley & Sons Boggs, S.Jr. (2006): Principles of Sedimentology and Stratigraphy. 4th Edition. Pearson Prentice Hall https://raregeologybooks.files.wordpress.com/2015/03/principles-of-sedimentology-and-stratigraphy-by-sam-jr-boggs.pdf Condie, K.C. (1997): Plate Tectonics and Crustal Evolution. 4th Edition. Butterworth-Heinemann https://raregeologybooks.files.wordpress.com/2015/02/plate-tectonics-crustal-evolution-condie.pdf	منابع کمکی

18-برنامه دوکتورای جیوساینس

معرفی دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در سال 1346 هجری شمسی در موقع تاسیس پوهنتون پولی تخنیک کابل زیر نام "دیپارتمنت جیولوجی، تفحص و اکتشاف معادن مواد مفیده جامد" ایجاد گردید و من‌حیث دیپارتمنت مادری تا اکنون به فعالیت خود به صفت یک کانون فارغ دهنده انجنیران جیولوجی و معادن ادامه می‌دهد.

یک سال بعد از تاسیس این دیپارتمنت، دیپارتمنت جدیدی زیر نام "استخراج معادن جامد" و دو سال بعد آن دیپارتمنت دیگری زیر نام "جیولوجی، تفحص، اکتشاف و استخراج ساحات نفت و گاز دار" از این دیپارتمنت جدا گردیده اند، که هر دو دیپارتمنت متذکره، تا حال من‌حیث دیپارتمنت‌های فارغ دهنده در بخش انجنیری استخراج معادن جامد و انجنیری معادن نفت و گاز به فعالیت علمی و اکادمیک خود ادامه می‌دهند.

در سال 1392 هجری شمسی با در نظر داشت اهمیت تحقیقات جیو انجنیری و هایدروجیولوجی در امور مختلف ساختمانی و صنعتی، دیپارتمنت زیر نام "جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی" از دیپارتمنت متذکره من‌حیث رشته مستقل و فارغ ده جدا گردیده، که اولین دور انجنیران بخش جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی را در سال 1397 هجری شمسی تقدیم جامعه نمود.

دیپارتمنت انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن در طول حیات اکادمیک خود تا حال به هزارها انجنیر بخش جیولوجی را به سویه لیسانس، ماستر و دوکتورا تربیه نموده و جهت خدمت به جامعه تقدیم نموده است.

دیپارتمنت توانست در سال 1358هجری شمسی برنامه ماستری را در چوکات پوهنځی جیولوجی و معادن شروع نماید و به صدها تن انجنیر را به سویه ماستر تربیه نموده و تا سال 1378 ادامه داشت. از سال 1378 هجری شمسی نظر به جنگ‌های داخلی و کمبود استادان با تجربه و تجهیزات، پروگرام ماستری توقف نمود و بعد از تکمیل تجهیزات و پذیریش استادان مجرب، دیپارتمنت توانست در سال 1393هجری شمسی پروگرام ماستری شبانه را در چوکات پوهنځی جیولوجی و معادن احیای مجدد نماید و تا اکنون موفقانه به پیش برده می‌شود.

انجنیران جیولوجی که از این دیپارتمنت فارغ التحصیل شده اند در بخش‌های نقشه برداری جیولوجیکی، تفحص و اکتشاف معادن مواد مفیده جامد، فعالانه کار نموده و من‌حیث متخصصین ورزیده در تهیه نقشه‌های جیولوجیکی ساحات مختلف کشور، تفحص و اکتشاف و محاسبه ذخایر معادن مختلف مانند (فلزی، غیر فلزی و محروقاتی) سهم ارزنده خود را ایفا نموده اند.

در سال 1393 هجری شمسی بنابر پیشنهاد مجلس استادان دیپارتمنت، تائید شورای علمی پوهنځی و شورای علمی پوهنتون و تصویت مقامات ذیصلاح وزارت تحصیلات عالی نام این دیپارتمنت به انجنیری جیولوجی و اکتشاف معادن تعویض گردید.

در جریان فعالیت این دیپارتمنت کتب درسی، ممد درسی، رهنمای لابراتواری و لکچر نوت‌ها در مضامین مختلف از طرف استادان خارجی و داخلی تهیه و تالیف گردیده و غرض استفاده محصلان به طبع و نشر آن‌ها اقدام گردیده است.

پروسهٔ تالیف و ترجمه کتب درسی و ممد درسی در حال حاضر در دیپارتمنت رونق خوب یافته و به همت استادان مجرب این دیپارتمنت ده‌ها کتاب در بخش‌های مختلف مانند جیولوجی عمومی، علم معادن، جیو کیمیا، تفحص و اکتشاف معادن، جیولوجی انجنیری و هایدروجیولوجی، جیولوجی افغانستان، جیولوجی ساختمانی، اساسات پتروگرافی، اساسات جیمولوجی، مگماتیزم و میتالوجینی افغانستان و غیره به زبان‌های پشتو و دری تالیف و ترجمه گردیده، که در بهبود پروسه تدریس و ارتقا سطح دانش محصلان سهم بس ارزنده را ایفا نموده است.

بنابر پالیسی امارت اسلامی افغانستان و بادر نظر داشت بلند بردن ظرفیت‌های افراد متخصص در داخل کشور و نیاز مندی‌های اشد بازار کار برنامه دوکتورا در این نهاد علمی دوباره با گرایش‌های ذیل احیاء و ایجاد می‌گردد:

گرایش رشته‌های جیولوجي و معادن

گرایش‌های پوهنځی جیولوجي و معادن شامل بخش های انجنیري جیولوجي و اکتشاف معادن، انجنیري معادن نفت و گاز، انجنیري استخراج معادن جامد و جیولوجي انجنیري و هایدروجیولوجي می‌باشد. کاندید که در رشته‌های مذکور دارای تحصیلات به سویه ماستر می‌باشد. هدف از این گرایش‌ها انتقال دانش و کسب مهارت های لازم در رشته های نامبرده می باشد.

دیدگاه برنامه

برنامه دوکتورای جیوساینس براساس دانش نوین، تحقیقات علمی پیشرفته و تکنالوژی روز با معیارهای جهانی، متخصصین ورزیده را به سطح ملی و بین المللی از طریق تدریس، تحقیق و نوآوری در این برنامه تقدیم جامعه نماید و جایگاه خویش را در ردیف پوهنتون‌های معتبر تخنیکی جهان احراز کند.

ماموریت برنامه

برنامه دوکتورای جیوساینس با جذب واجدین شرایط این رشته برای رسیدن به اهداف برنامه از طریق تکمیل دوره دوکتورا برای حل بهتر مشکلات مغلق و پیجیده در سطح ملی و بین المللی و رفع نیازمندی‌های بازارکار و ذینفعان بر اساس تحقیقات پیشرفته مهیا میی‌سازد.

تعریف برنامه

برنامه دوکتورای جیوساینس (به دري)، جیوساینس (په پښتو)، Geosciences (به انگلیسی) در ادامه‌ی دوره ماستری بعد از ارزیابی و واجد شرایط بودن محصلان با گرایش‌های مذکور آغاز می‌شود. در این دوره محصلان به فعالیت‌های آموزشی و تحقیقی در زمینه‌های جیولوجي و معادن، انجنیری جیوماتیک و انجنیري صنایع کیمیاوي با مشارکت محققین در تحقیق، تحلیل، تفحص، اکتشاف و مدیریت معادن، نقشه برداري زمینی و هوایی، طرح ریزی پایپ لاین و انتقال نفت و گاز، ایجاد فابریکات تصفیه نفت و گاز و پتروشیمی و رشته‌های مرتبط دیگر در مدت زمان معینه می‌پردازند.

اهداف عمومي

هدف عمومی این رشته بلند بردن ظرفیت‌های تخصصی است که توانایی ارائه‌ی راه حل مناسب و بهینه را با استفاده از آموخته‌های علمی - تحقیقی داشته باشند. همچنین محصلان در این دوره می‌توانند با روش‌های پیشرفته تحقیق و تسلط بر آثار علمی مهم در یک زمینه خاص از رشته‌های مختلف ذکر شده فوق آشنا شوند و گام مهمی در کمک به پیشرفت و

گسترش مرزهای دانش بردارند. همچنین باید توانایی آموزش، تحقیق، برنامه ریزی، طراحی، اجرا، هدایت، نظارت و ارزیابی، تجزیه و تحلیل و حل مسائل پیچیده علمی جامعه و جهان را در یکی از زمینه‌های جیوساینس داشته باشند.

اهداف اختصاصی

- بلندبردن سطح دانش تخصصی پیشرفته فارغ التحصیلان ماستر این رشته‌ها به سطح دکتورا؛
- حل مشکلات و چالش‌های مغلق و ملی که فراراه ادارات سکتوری بخش جیوساینس باشد،
- اجرای تحقیقات پیشرفته در بخش‌های جیولوجي و معادن، انجنیری جیوماتیک و انجنیري صنایع کیمیاوي با مشارکت محققین در تحقیق، تحلیل، تفحص، اکتشاف و مدیریت معادن، نقشه برداري زمینی و هوایی، طرح ریزی پایپ لاین و انتقال نفت و گاز، ایجاد فابریکات تصفیه نفت و گاز و پتروشیمی،
- تولید دانش در بخش‌های مشخص رشته‌های ذکر شده،
- ایجاد قدرت تفکر تحلیلی بالا در مسایل علمی - تحقیقی،
- ارائه توصیه‌های علمی و تخصصی برای اصلاحات طرح های ملی و بین المللی،
- تربیت کادرهای علمی و مسلکی به پوهنتونهای دارایی رشته‌های انجنیری جیوساینس باشند.

ساحهٔ موثریت

در دوره‌های تحصیلات دوکتورا بیشتر به جنبه‌های نظری و تحقیقی پرداخته می‌شود. بدین جهت فارغ التحصیلان این دوره‌ها در هر یک از گرایش‌های یاد شده، بیشتر توانایی‌های علمی و تحقیقی و به طور کلی نظری خود را افزایش می‌دهند. اگر چه این افزایش توانایی، در کارهای بنیادی و عملی نیز از نظر صحت اجرا می‌تواند نقش مهمی داشته باشد.

در مقطع دکتورا محقق ضمن افزایش ظرفیت‌های علمی خویش، در یک زمینه تخصصی‌تر، قدرت و توان خود را برای انجام کارهای تحقیقاتی و توسعه مرزهای دانش و رفع معضلات علمی و اجرایی از طریق تحقیقات نوین در یک مورد خاص، انجام می‌دهد.

برنامه

مشترک

این برنامه بصورت مشترک میان پوهنځی‌های جیولوجی و معادن، جیوماتیک و کدستر و انجنیری صنایع کیمیاوي با گرایش‌های مرتبط به رشته‌های تخصصی دیپارتمنت‌های مربوطه پوهنځی‌ها تحت نام "برنامه دوکتورا در جیوساینس" با گرایش‌های نامبرده ایجاد می‌شود. پوهنځی‌های متذکره با امضاء تفاهم نامه سه جانبه، همکاری خویش را در جهت ایجاد برنامه تعهد نموده و به آن رسمیت می‌دهند.

ساحه تحقیق برنامه

رشته جیولوجي و معادن

بصورت عموم ساحات تحقیقی ذیل می‌تواند شامل گرایش جیولوجی و معادن شوند:

نقشه برداری جیولوجیکی نقشه های بزرگ مقیاس، متوسط مقیاس و کوچک مقیاس بخاطر تحقیقات مختلف جیولوجیکی

تفحص، اکتشاف، استخراج و مدیریت معادن مواد مفیده جامد و مایع؛

مطالعات همه جانبه در رابطه به مشخصات پتروگرافیکی، جیوکیمیاوي، منرالوجیکی و جیمولوجیکی احجار و منرال‌ها مختلف؛

مطالعات همه جانبه در رابطه به خواص فزیکی- میخانیکی احجار؛

مطالعات جیوفزیکی زمین و احجار متشکله آن؛

بلاک بندی ذخایر منرالی و ارزیابی اقتصادی معادن مواد مفیده جامد و مایع؛

طرح استخراج معادن مواد مفیده جامد و مایع به طریقه های برهنه و زیرمینی؛

مطالعات در رابطه به مسایل جیولوجی محیط زیست و خطرات جیولوجیکی؛

مطالعات پارامترهای فزیکي، کیمیاوي و بیولوجیکی آب‌های سطحي و زیرزمینی؛

مطالعات جیوتکنیک.

نیازسنجی

وضع فعلی

از نظر اکادمیک این پوهنتون برای احیا و ایجاد برنامه دوکتورای انجنیری جیوساینس آمادگی کامل دارد، برای تکمیل سایر نیازمندی‌های ایجاد برنامه سه پوهنځی از امکانات و تجهیزات خویش استفاده مشترک به عمل می‌آورند و تمام امکانات پوهنتون نیز در اختیار شان خواهد بود. در تهیه کریکولم، پیشنهاد برنامه و سایر موارد طبق تفاهمنامه عقد شده را انجام می‌دهد.

قابل الذکر است که برای فعال نمودن برنامه، تجهیز و فعال نمودن لابراتوارها برای این پوهنځی‌ها و تکمیل کادر واجد شرایط برای تدریس و راهنمایی این برنامه اشد ضرورت می‌باشد. فعلا پوهنځی‌های جیولوجی و معادن و جیوماتیک و کدستر حتی یک عضو کادر واجد شرایط برای تدریس و راهنمایی ندارند. تنها پوهنځی انجنیری صنایع کیمیاوي دو عضو واجد شرایط برای تدریس و رهنمایی کاندیدان این برنامه دارا می‌باشند و پوهنځی جیولوجي و معادن برای رفع تقاعد دو عضو واجد شرایط خود به وزارت محترم تحصیلات عالی پیشنهاد نموده است.

ضرورت و اهمیت برنامه

کمتر جایی از یک جامعه و کمتر محلی از یک منطقه است که فعالیت‌های تحقیقاتی در انجنیری جیوساینس به عنوان اولین و اساسی‌ترین نیازهای آن مطرح نشود. حتی تمام فعالیت‌های صنعتی، کشاورزی، وغیره ، نیز به طور مستقیم و غیر مستقیم به این رشته وابسته اند و از آن سود می برند. علاوه بر رشد و توسعه جوامع، پیشرفت علم و تکنالوژی نوین نیز ضرورت پرداختن و توجه دقیق و تحقیقات علمی به کارهای جیوساینس و تغییر شیوه‌های گذشته را آشکار می‌سازد. تحقیقات در رشته جیوساینس فعالیت‌های مختلف انجنیری و بخش بزرگی از مجموعه فعالیت‌های اقتصادی و تولیدی کشور را به خود اختصاص داده است، به گونه‌ای که سهم عظیمی از سرمایه گذاری‌های ملی در بخش منابع طبیعی و صنایع وابسته به آن به کار گرفته می‌شود.

مجموعه موضوعات بیان شده و نیز جذب سریع فارغ التحصیلان از این برنامه در وزارت خانه‌ها و نهادهای اکادمیک و سازمان‌های دولتی و همچنین بخش‌های خصوصی نظیر: سازمان‌ها و شرکت‌های رشته‌های مرتبط، مشاور و شرکت‌های جیوساینس وغیره اهمیت قابل ملاحظه و نیاز ویژه به متخصصین و تحقیقات در این رشته را حتی در مقایسه با سایر رشته‌های تخنیکی و انجنیری، به وضوح نشان می‌دهد.

ایجاد این برنامه یک موضوع جدید نیست بلکه تداوم برنامه دوکتورا است که قبل از سال 1371 به شکل مشترک با پوهنتون‌های کشور شوروی وقت یا فدراتیف روسیه فعلی وجود داشت چنانچه حدود 10 تن استادان این پوهنتون به درجه تحصیل دوکتورا نایل آمدند. اما از آن وقت تا حال نسبت آماده نبودن شرایط این برنامه غیر فعال بود است. اکنون که شرایط مهیا شده است، هر سه پوهنځی متذکره در تفاهم باهم بصورت مشترک در احیای مجدد آن اقدام نموده اند.

نتایج نیاز سنجی

از آنجایی‌که این فارغ التحصیلان علاوه بر توانایی‌های یک محقق و تحلیل گر از نظر علمی و نظری و تحقیقی در یک زمینه خاص، معلومات بیشتری دارند، بدین ترتیب کارایی بیشتری نیز داشته و از مطالب فرا گرفته شده می‌توانند در زمینه‌های جیوساینس استفاده نمایند. این گونه فارغ التحصیلان علاوه برآن که می‌توانند در تمام عرصه‌های جیوساینس مشغول به کار شوند، مسؤولیت‌های بالاتر و سنگین‌تر علمی- تحقیقی و اجرایی را به عهده می‌گیرند. پس از پایان دوره دکتورای تخصصی، امکان همکاری در پوهنتون‌ها و سایر مراکز علمی و تحقیقی به عنوان عضو هیئت علمی برایشان میسر می‌گردد.

نصاب تحصیلی

نصاب تحصیلی دکتورای جیوساینس یک برنامه دکتورای با اعتبار و با معیارهای جهانی خواهد بود. نصاب دکتورای جیوساینس فارغان ماستر این رشته‌ها را برای حل بهتر مشکلات مغلق و پیچیده ملی و فراملی به درجه دکتورا تربیه می‌نماید. اهداف نصاب تحصیلی برنامه دوکتورای جیوساینس شامل: (1) بلندبردن سطح دانش فارغ التحصیلان ماستر این رشته به سطح دکتورا، (2) حل مشکلات و چالش‌های مغلق و ملی فرا راه ادارات سکتوری مربوط، (3) اجرای تحقیقات علمی پیشرفته و (4) تولید دانش مؤثر، می‌باشند. نصاب تحصیلی برنامه جیوساینس طبق نیاز جامعه و بازارکار و تقاضاهای بین المللی آماده شده است. توسط اساتید مجرب تهیه و تدوین گردیده است. لست مضامین هر گرایش در جدول‌های زیر ارایه گردیده است.

لست مضامین اساسی، اختصاصی و انتخابی برای گرایش جیولوجی و معادن

جدول مضامین اساسی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	جیو استاتیستیک (زمین آمار)	GM.GE.0101	3
		مجموع کریدت‌ها	3
		فیصدی این کتگوری	%4

جدول مضامین تخصصی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	روش تحقیق	GM.GE.0105	3
3	جیوکیمیای معادن	GM.GE.0106	3
4	جیوفزیک صنعتی پیشرفته	GM.OG.0209	3
5	امتحان جامع	GM.GE.0310	3
6	جمع آوری ارقام و معلومات	GM.GE.0411	3
7	طرح پیشنهادی تحقیق دوکتورا	GM.GE.04012	8
8	1 مقاله علمی	GM.GE.05013	6
9	2 مقاله علمی	GM.GE.06014	6
10	سیمینار و دفاع تیزس	GM.GE.06015	3
		مجموع کریدت‌ها	38
		فیصدی این کتگوری	50%

جدول مضامین انتخابی

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	مدیریت معادن	GM.GE.0103	2
2	و سنجش از دورGISکاربرد	GM.GE.0104	2
3	مدیریت منابع آبهای زیرزمینی	GM.EG.0207	2
4	دیزاین پایپ لاین‌گاز	GM.OG.0208	2
		مجموع کریدت‌ها	8
		فیصدی این کتگوری	10%

تیزیس دوکتورا

شماره	نام مضمون	کود مضمون	کریدت مضمون
1	تیزس دوکتورا	GM.GE.0616	26
		مجموع کریدت‌ها	26
		فیصدی این کتگوری	35%

جدول ساختار عمومی برنامه

ساختار کلی نصاب برنامهٔ دوکتورای جیوساینس

شماره	کتگوری مضامین	تعداد کریدت‌ها	فیصدی هر کتگوری	فیصدی هر کتگوری نظر به رهنمود
1	مضامین اساسی	3	%4	%10-5
2	مضامین تخصصی	38	%51	حد اقل 50%
3	مضامین اختیاری	8	%10	% 10-5
4	پایان نامه (تیزس)	26	%35	% 40 -30
	مجموعه	**75**	**%100**	