



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی
شورای عالی برنامه ریزی

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی
گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی

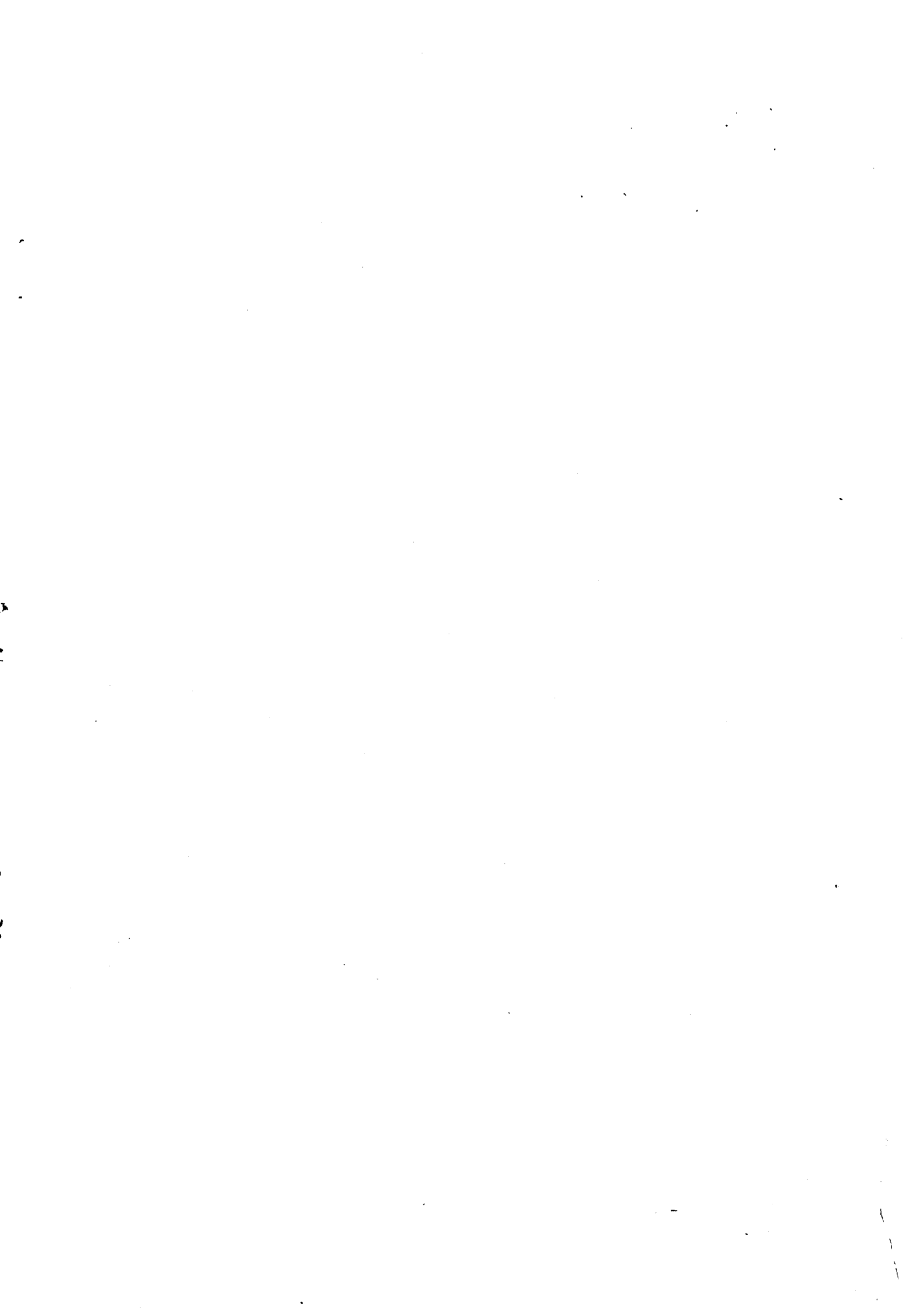


گروه علوم انسانی

کمیته برنامه ریزی جغرافیا

مصوب سیصد و پنجاه و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی

مورخ: ۱۳۷۷/۱/۳۰





بسم الله الرحمن الرحيم

برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی
گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی

گروه: علوم انسانی
رشته: جغرافیای طبیعی
دوره: کارشناسی ارشد

کمیته تخصصی: جغرافیا
گرایش: ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی
کد رشته:

شورای عالی برنامه ریزی در سیصد و پنجاه و پنجمین جلسه مورخ ۱۳۷۷/۱/۳۰ بر اساس طرح دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی که توسط گروه علوم انسانی تهیه شده و به تأیید این گروه رسیده است، برنامه آموزشی این دوره را در سه فصل (مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس) به شرح پیوست تصویب کرده و مقرر می دارد:

ماده ۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی از تاریخ تصویب برای کلیه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی کشور که مشخصات زیر را دارند، لازم الاجرا است.

الف: دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی اداره می شوند.

ب: مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و بر اساس قوانین، تأسیس می شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه ریزی می باشند.

ج: مؤسسات آموزش عالی دیگر که مطابق قوانین خاص تشکیل می شوند و باید تابع ضوابط دانشگاهی جمهوری اسلامی ایران باشند.

ماده ۲) از تاریخ ۱۳۷۷/۱/۳۰ کلیه دوره های آموزشی و برنامه های مشابه مؤسسات آموزشی در

زمینه دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می توانند این دوره را دایر و برنامه جدید را اجرا نمایند.

ماده ۳) مشخصات کلی، برنامه درسی و سرفصل دروس دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی در سه فصل برای اجرا به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می شود.

رأی صادره سیصد و پنجاه و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۷/۱/۳۰
در خصوص برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی
گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی

(۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی
گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی که از طرف
گروه علوم انسانی پیشنهاد شده بود، با اکثریت آراء به تصویب رسید.
(۲) این برنامه از تاریخ تصویب قابل اجرا است.

رأی صادره سیصد و پنجاه و پنجمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۷/۱/۳۰ در مورد
برنامه آموزشی کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی صحیح
است به مورد اجرا گذاشته شود.

دکتر مصطفی معین
وزیر فرهنگ و آموزش عالی

مورد تأیید است.

دکتر علی شریعتمداری
رئیس گروه علوم انسانی

رونوشت: به معاونت محترم آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی
خواهشمند است به واحدهای مجری ابلاغ فرمایید.

دکتر سید محمد کاظم نائینی
دبیر شورای عالی برنامه ریزی





فصل اول

مشخصات کلی برنامه آموزشی

دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی

مقدمه: رشد شدید جمعیت و لزوم بهره‌گیری از منابع و توانهای طبیعی بویژه با سرعتی شتابان مسایل مهمی را در مورد زیستگاههای بشری بوجود آورده است.

این مشکلات در روابط زندگی شهری، روستایی و ... بروز و آثار و پیامدهای گوناگونی در رشد ناهماهنگ جمعیت، تغییر نسبت روستانشینان و شهرنشینان، نابسامانیها و آشفتگیهای نامطلوب در مکان‌گزینی‌های صنعتی، خدماتی و ... داشته است بگونه‌ای که سیستمهای محیطی قادر به ایفای نقش خود نبوده و شرایط زیست‌محیطی به آستانه و مرزهای بحران میل کرده است.

امروزه توجه به مسایل زیست‌محیطی که بیشتر ناشی از عدم برخورد حکیمانه و علمی با ساماندهی‌های فضایی و شناخت عوامل و ساختارهای سیستمهای محیطی است بر هیچ کس پوشیده نیست به نحوی که این مسأله را در ابعاد بین‌المللی مطرح و فعالیت و کوشش هماهنگ در وضع آن تجویز می‌شود. مشکل زیست‌محیطی در عصر ما از آن چنان اهمیتی برخوردار است که مسایلی چون رشد، توسعه و تکنولوژی را نیز تحت الشعاع قرار داده و به همین خاطر بیشتر برنامه‌ریزان می‌کوشند تا الگوهایی از توسعه و رشد را ادامه دهند که محیط به عنوان اصلی در چارچوبه آن دیده شده باشد و از تجردگرایی‌های صرف اقتصادی پرهیز شده باشد.

با این تفصیل مسایل زیست‌محیطی در برنامه‌های توسعه کشورها بویژه کشورهای در حال توسعه همواره با عظمت همراه بوده است. محیط تنها پدیده‌ای در جهان ماست که هم از فقر و هم از غنی، هم از توسعه و هم از عقب‌ماندگی دچار خسران و زیان شده است.

بدون تردید تجارب کشورهای پیشرفته در این زمینه می‌تواند عبرت‌انگیز باشد و اکنون که ما



شالوده‌های اولیه و اصلی توسعه فضایی را بنا نهاده‌ایم بجا خواهد بود که مسائلی برنامه‌ریزی‌های خود تعریف و جایگاه خاص آنرا تعیین نماییم.

تعریف: ژئومرفولوژی یکی از علوم و دانش بشریت که با عنایت به اصول جامع فکری جغرافیا سعی در تبیین عملکردها و نحوه مکانیسم‌های جاری و گذشته طبیعی است. بطور قطع این دانش می‌تواند ما را در بهره‌برداری از محیط به نحوی که پایداری آنرا تضمین نماید یاری دهد. غالب کانونها و فضاها شهری و روستایی ما با مشکلات متعددی در زمینه خطرات و بلایای طبیعی همچون دانش، ریزش، طغیان، زلزله، و... روبرو هستند و از طرفی مدیریت صرفه‌های آبخیز و اراضی از امنیت خاصی برخوردار است. دانش ژئومرفولوژی می‌تواند با شناخت نحوه مکانیسم‌های طبیعی راهکارهای مطلوب را به شکلی ارائه دهد که فعالیت‌های توسعه فضایی ما با مکانیسم‌ها در تقابل و تضاد قرار نگیرند و حساسیت‌های محیطی که منجر به ناپایداری سیستم‌های می‌شود تحریک نشوند.

هدف: هدف از چنین دوره‌ای تربیت افرادیست که قادر باشند با شناخت سیستمها و فرایندهای طبیعی زمینی و شرکت دادن چنین اطلاعات و دانشی در فرایند برنامه‌ریزی به گونه‌ای عمل نمایند که شرایط زیست محیطی پایداری خود را حفظ نموده بازتاب‌های بحرانی از خود بروز ندهند. عدم توجه به حساسیت‌های ژئومرفولوژیکی سطوح سبب شده که هر ساله تلفات و خسارت جبران‌ناپذیری بواسطه عملیات اجرایی بسیاری از طرح‌های توسعه در مناطق بروز کند که غالب این مسایل ناشی از عدم درک فرایندهای شکل‌زایی و بدنبال آن نحوه مقابله یا اجتناب از آنست.

ضرورت و اهمیت: اجرای طرح‌های متعدد توسعه‌ای در مناطق بدون توجه به مکانیسم‌های طبیعی مشکلات متعددی را هم برای بقاء و استمرار بهره‌وری از طرحها و هم در ناپایداری محیطی بوجود آورده است. این مسایل بخوبی خلاء بهره‌گیری از کاربرد دانش ژئومرفولوژی را در اینگونه پروژه‌ها روشن ساخته، لذا اشراف داشتن به مکانیسم‌های طبیعی چه در سواحل، مناطق کوهستانی و یا دشتها که محل اجرای طرحهای توسعه‌ای است می‌تواند ما را در بهره‌وری مطلوب از طبیعت و سازگار نمودن تغییرات با مکانیسم‌های طبیعی کمک فراوان دهد.

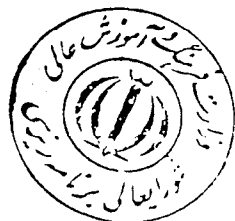
نقش و توانایی: تربیت شدگان این رشته ضمن آنکه از نحوه عملکرد سیستمهای طبیعی آگاهی‌های لازم را بدست خواهند آورد توانایی ارزیابی عکس‌العملهای سیستمهای طبیعی (زمین) در برابر طرحهای توسعه را دارند این تواناییها ما را در مدیریت بهتر منابع خاک و اراضی همچنین مکان‌یابی

استقرار طرحهای توسعه با توجه به مسایل زیست محیطی و شناخت آستانه‌های تحریک ناپداری محیط و همچنین در مدیریت و برنامه‌ریزی حوضه‌های آبخیز در پشت سدها، کنترل فرسایش، تعریف آستانه‌های تحول بیومها و جوامع گیاهی و مدیریت فضاها (رودخانه‌ای و دریایی و دریاچه‌ای) ما را یاری داده نقش مهمی را می‌تواند به عهده گیرد.

رشته ژئومرفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی یکی از گرایشهای جغرافیای طبیعی است که کلیه فارغ‌التحصیلان رشته جغرافیای طبیعی و انسانی، آبخیزداری و محیط‌شناسی می‌توانند در آزمون آن شرکت نمایند.

طول دوره و شکل نظام

طول دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی برابر آیین‌نامه‌های آموزشی دوره کارشناسی ارشد مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت فرهنگ و آموزش عالی (آذرماه ۱۳۶۸) خواهد بود. طول هر نیمسال تحصیلی ۱۷ هفته آموزش کامل می‌باشد. مدت هر واحد درس ۱۷ ساعت و عملی و آزمایشگاهی ۳۴ ساعت خواهد بود. حداقل ۲۰ روز مسافرتها پژوهشی در طول دوره انجام خواهد شد.



ضوابط خاص مربوط به رساله:

مراحل پایان‌نامه برابر آیین‌نامه فوق‌الذکر و رأی صادره یکصد و هفتاد و ششمین جلسه شورای عالی برنامه‌ریزی مورخ ۶۸/۹/۱۳ به شرح ذیل خواهد بود:

الف - ۱- موضوع رساله باید درباره یکی از موضوعات جغرافیای ایران و جهان اعم از موضوعی یا ناحیه‌ای باشد. تحقیقات باید برپایه یکی از موضوعات مستقیم در روی زمین همراه با تتبع و تحقیق در مقالات به کتب و سایر مدارک و اسناد برای غنی کردن موضوع انجام گیرد و همراه با ابداع به نتیجه‌گیری پرداخته و زیربنای مفیدی در کارهای عمرانی و ناحیه‌ای کشور را عرضه بدارد.

ب- ثبت و پذیرش موضوع رساله:

۱- پذیرش موضوع رساله با تصویب شورای عمومی گروه جغرافیا است.

۲- رساله باید در ترم دوم (قبل از شروع تعطیلات تابستان) در گروه جغرافیا پس از تصویب

شورای عمومی گروه ثبت گردد. از نظر آموزشی انتخاب واحد رساله در آخرین ترم تحصیلی دانشجوی منظور خواهد شد.

ج- راهنمایی رساله:

۱- راهنمایی رساله با تصویب شورای عمومی گروه به یکی از اعضای هیات علمی جغرافیا که حداقل دارای درجه استادیاری و دانشنامه دکتری باشد محول خواهد شد.

د- ارائه و قبول رساله:

۱- هیات داوران مرکب از سه نفر که یکی از آنها استاد راهنماست تشکیل می‌گردد. دو نفر دیگر از بین اعضای هیات علمی جغرافیا خواهد بود و در صورت لزوم گروه مربوطه می‌تواند از اعضای هیات علمی جغرافیای سایر گروه‌ها که واجد شرایط باشند دعوت به عمل آورند.

۲- رساله پس از تأیید استاد راهنما ابتدا در سه نسخه پیش‌نویس برای بررسی هیات داوران از طریق مدیر گروه ارسال خواهد شد. رساله پس از تأیید نهایی هیات داوران باید در شش نسخه بصورت تایپ شده تحویل گروه جغرافیا گردد.

۳- هیات داوران وقتی رساله‌ای را می‌پذیرند که محتوای آن بیانگر احاطه و اشراف دانشجو به روش تحقیق، بینش و برخورد سیستماتیک و نتیجه‌گیری جغرافیایی در موضوع مورد مطالعه باشد.

۴- نمره رساله تابع مقررات نمره‌گذاری آموزش عالی کشور خواهد بود.

واحدهای درسی:

کل واحدهای درسی این دوره ۳۲ واحد درسی به قرار زیر است:

دروس کمبود: تعداد دروس کمبود بنا به تشخیص گروه آموزشی ذیربط در چهارچوب ماده ۷

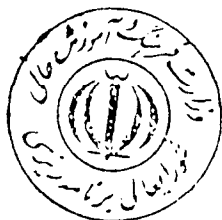
آئین‌نامه آموزشی کارشناسی ارشد خواهد بود.



- | | |
|---------------|---------|
| ۱- دروس کمبود | ۱۰ واحد |
| ۲- دروس پایه | ۱۰ واحد |
| ۳- دروس تخصصی | ۱۶ واحد |
| ۴- پایان‌نامه | ۶ واحد |

مواد و ضرائب امتحانی

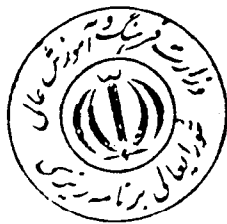
- | | |
|----------------------|--------|
| ۱- ژئومرفولوژی | ضریب ۲ |
| ۲- ژئومرفولوژی ایران | ضریب ۲ |
| ۳- اقلیم‌شناسی | ضریب ۱ |
| ۴- هیدرولوژی | ضریب ۲ |
| ۵- فلسفه جغرافیا | ضریب ۱ |



فصل دوم

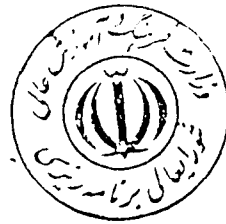
جداول برنامه و سرفصل دروس کارشناسی ارشد

جغرافیای طبیعی باگرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی



الف - جدول دروس کمبود دوره کارشناسی ارشد گرایش ژئومورفولوژی و برنامه ریزی محیطی

پیشنیاز زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع			
	-	۳۴	۳۴	۲	اصول برنامه ریزی ناحیه‌ای	۱
	-	۳۴	۳۴	۲	متون جغرافیایه زبان خارجی	۲
	۳۴	۳۴	۶۸	۳	آمار و آشنایی بایکی از نرم‌فزارهای آماری	۳
	-	۳۴	۳۴	۲	تغییرات محیطی و روشهای ارزیابی آن	۴
	۳۴	-	۳۴	۱	آشنایی با ابزار آزمایشگاهی (آب و خاک)	۵
				۱۰	جمع	



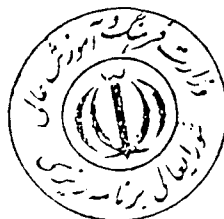
ب- جدول دروس پایه دوره کارشناسی ارشد گرایش ژئومورفولوژی و برنامه‌ریزی محیطی

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع			
	-	۲۴	۲۴	۲	روش تحقیق	۱۰
	-	۲۴	۲۴	۲	مکتبهای جغرافیایی	۱۱
	-	۲۴	۲۴	۲	اکوسیستمهای طبیعی	۱۲
	-	۲۴	۲۴	۲	انسان و محیط	۱۳
	۲۴	۱۷	۵۱	۲	سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربرد آن در زمینه محیط	۱۴
				۱۰	جمع	



ج- جدول دروس تخصصی دوره کارشناسی ارشد گرایش ژئومورفولوژی و برنامه ریزی محیطی

پیشنیاز یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	عملی	نظری	جمع			
	۶۸	-	۶۸	۲	کارهای عملی ژئومورفولوژی (آزمایشگاهی و صحرایی)	۲۰
	-	۲۴	۲۴	۲	روشها و تکنیکهای ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی	۲۱
	-	۲۴	۲۴	۲	واحدهای ژئومورفولوژی ایران و توانهای محیطی آن	۲۲
	-	۲۴	۲۴	۲	آب و هواشناسی کاربردی	۲۳
	-	۲۴	۲۴	۲	هیدرولوژی آبهای سطحی	۲۴
	۲۴	۱۷	۵۱	۲	تهیه و تفسیر نقشه های ژئومورفولوژی	۲۵
	۲۴	۱۷	۵۱	۲	خاک و منابع ارضی	۲۶
	-	۲۴	۲۴	۲	بلایای طبیعی و مدیریت محیط	۲۷
	-	-	-	۶	پایان نامه	۲۸
				۲۲	جمع	



فصل سوم

(کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی)

سرفصل دروس گمبُود، پایه و تخصصی

رشته جغرافیا گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی



دروس کمبود

گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی



جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی (کمبود)

«اصول برنامه‌ریزی ناحیه‌ای»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

هدف: دادن آگاهی به دانشجویان در رابطه با برنامه‌ریزی منطقه‌ای به عنوان بعد وسیع‌ترین برنامه‌ریزی کالبدی، آشنایی با نوع کاربری اراضی در سطح منطقه، بوجود آوردن نوعی ارتباط بین برنامه‌ریزی روستایی، برنامه‌ریزی روستایی، برنامه‌ریزی شهری و برنامه‌ریزی منطقه‌ای به عنوان سه نظام اصلی تأثیرگذار در تنظیم و ترتیب فعالیتهای اجتماعی و اقتصادی در محدوده سرزمین



جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی (کامبود)

«متون جغرافیایی به زبان خارجی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

هدف: بالا بردن قابلیت علمی دانشجو در یک زبان خارجی در رابطه با متون خارجی

- ۱- قرائت متون تخصصی در ارتباط با شاخه‌های جغرافیای طبیعی و محیطی
- ۲- ترجمه متون تخصصی در ارتباط با شاخه‌های جغرافیای طبیعی و محیطی
- ۳- شناخت منابع مهم خارجی در رابطه با متون جغرافیایی و محیطی

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (کامپود)

«آمار و آشنایی با یک نرم افزاری آماری»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۶۸ ساعت)



هدف: این درس با مروری بر شیوه‌های آماری و تبیین پاره‌ای از روشها و متدهای رایج سعی دارد قابلیت‌های دانشجویان را در امر تحقیق و پژوهشی افزایش دهد. به عبارتی این درس تکنیکهای آماری در تحقیق را آموزش داده عملاً آنها را با پاره‌ای از متدهای آماری و کار با افزارهای آماری جهت تحلیل داده آشنا می‌سازد.

الف: یادآوری مفاهیم اساسی در آمار توصیفی

- آمار استنتاجی، مجموعه‌ها، توزیع نرمال، گمبل، ماتریس‌ها، نمونه‌گیری
- تحلیل واریانس، فی دو، همبستگی و رگرسیون، توابع دو متغیر و چند متغیر
- تکنیکهای ترسیمی شاخصهای آماری

ب: ویندوز و چگونگی کاربری آن

- شناسایی عوامل آماری در برنامه SPSS و چگونگی بکارگیری آن در موارد خاص
- کار با برنامه Tebyan
- کار با برنامه لیزرل و پردازش و تحلیل داده‌ها

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (کمبود)

«تغییرات محیطی و روشهای ارزیابی آن»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)



هدف: آشنایی دانشجویان با شیوه‌ها و نمودهای ژئومورفولوژی تغییرات محیطی و روشهای اندازه‌گیری و تحلیل آنها.

- ۱- مولفه‌های اصلی سیستم زمین: (سیستم اتمسفر، کریوسفر، هیدروسفر، پدوسفر، بیوسفر و لیتوسفر)
 - ۲- حاکمیت قوانین و معادلات مختلف بر سیستم‌های محیطی از قبیل (خود تنظیمی، آنتروپی، پسخوراند، قوانین ماده و انرژی، ترمودینامیک گازها، رطوبت، حرکت)
 - ۳- زمان پاسخ و زمان تعادل سیستمهای درگیر با محیط
 - ۴- چرخه‌های مختلف و بیلان موازاتی مواد در سیستم‌های محیطی (گازی، رسوبی، شیمیایی، بیوژئوشیمیایی، جامد و ...)
 - ۵- آستانه‌ها و خروج از آستانه‌های سیستمهای محیطی، حوضه‌های تعادل سیستمهای محیطی.
 - ۶- مقیاس مطالعاتی در تغییرات محیطی (سیاره‌ای، منطقه‌ای، محلی و ...)
- علل تغییرات محیطی:

- ۱- مقیاس تغییرات محیطی (میلیون سال، قرن، سال، دهه، ماه، ساعت و لحظه ...)
- ۲- علل کیهانی، اتمسفری، زمینی، فرایندهای خورشیدی
- ۳- انواع تئوریا و فرضیات در رابطه با تغییرات محیطی از قبیل: تئوریا هندسی زمین، فرضیات میلانکوویچ، انحراف دایره البروج، رقص محوری ...
- توری گایا، تئوری پسخوراندها، تئوری تشعشعات خورشیدی و ...
- فرضیات ویلسون، پلاس، آلدو

۴- نوسان و تغییرات گازهای گلخانه و تغییرات محیطی

روشهای ردیابی تغییرات محیطی:

۱- شاخصهای ژئومورفولوژیکی (اشکال و موارث یخچال و میان یخچالی، اشکال تراکمی و کاوشی

یخچالها، بادها، آب و تراورتنها، ته نشستهای غاری، مرز برفهای دایمی و ...)

۲- شواهد زیست شناسی (شاخصهای گیاهی، داده های دیرین گیاه شناسی، گلنگ متری، پالینولوژی و

حلقه های تنه درختان و ...)

۳- شاخصها و تکنیکهای آماری و کمی و مدل سازیهای جدید.

۴- تکنیکهای ایزوتوپیک و رادیولوژیک

۵- شاخصهای تاریخی و استانشناسی

۶- شواهد پدولوژیکی، هیدرولوژیکی و ...

دورانهای یخچالی و میان یخچالی:

- نظریات متعدد در رابطه با شروع و عطف دورانهای یخچالی و سرد

- بیلان موازاتی یخچالهای قاره ای و کوهستانی

- علل ایجاد دوره های یخچالی و میان یخچالی

- وقایع بزرگ کواترنر

- خصوصیات رژیم های یخچالی و میان یخچالی

- رابطه دوره های یخچالی و میان یخچالی با تغییرات استاتیکی، گلاسیواستاتیکی، تکتواستاتیک و ...

- جدول زمان بندی یخچالهای شناخته شده در زمین

- عصر یخبندان کوچک و ...

- شواهد مورفولوژیکی به جا مانده از دورانهای یخچالی و میان یخچالی

- کاربرد ماهواره های محیطی ردیاب کننده تغییرات محیط

انسان و تغییرات محیطی جدید:

- تغییرات کوتاه مدت و بلند مدت ناشی از عملکرد انسان با محیط از قبیل: زمستان هسته ای، تخلیه لایه

ازن، افزایش گازهای گلخانه ای، بیابانزایی، بارشهای اسیدی

- کاربرد مدل های متعدد در راستای کنترل تحولات محیطی و تغییرات آنтропоژنیکی



جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (کمبود)

«آشنایی با ابزارهای آزمایشگاهی»

تعداد واحد: ۱ واحد

نوع واحد: عملی

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)



هدف: آشنایی دانشجویان با ادوات و لوازم آزمایشگاهی مورد استفاده در آزمایشگاه آب و خاک

۱- شناسایی و کاربرد ظروف شیشه‌ای

۲- آشنایی با طرز کار EC متر

۳- آشنایی با طرز کار PH متر

۴- آشنایی با طرز کار هیدرومتر

۵- آشنایی با روش تهیه خاک اشباع و محلول خاک

۶- آشنایی با طرز کار مولینه

۷- آشنایی با طرز کار مته‌های حفاری (اوگر)

۸- شیوه‌های نمونه برداری و کارگذاری

۹- آشنایی با پاره‌ای از مواد شیمیایی مورد نیاز در آزمایشگاه آب و خاک ...

سرفصل دروس پایه

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومرفولوژی در برنامه ریزی محیطی



جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (پایه)

«روش تحقیق»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: ۳۴ ساعت

هدف:

مقدمه: موضوع و اصول مطالعاتی دانش جغرافیا

۱- دیدگاهها و شیوه‌های گوناگون تحقیقاتی در جغرافیا

۱-۱- نظریات و دیدگاههای مختلف

۱-۲- انواع شیوه‌های تحقیقاتی

۱-۲-۱- تحقیقات مستقل، انواع وسایل آن

۱-۲-۲- تحقیقات ترکیبی، انواع و وسایل آن

۲- چگونگی انتخاب موضوع بررسی در مطالعات جغرافیا

۲-۱- تعیین موضوع، قلمرو بررسی و توجیه ضرورت انجام آن

۲-۲- اهداف بررسی و نحوه ارائه پیش‌فرمها

۲-۳- مراحل تحقیق و جداول. زمانبندی

۳- منابع اطلاعاتی و روش گردآوری اطلاعات

۳-۱- منابع اطلاعاتی

۳-۱-۱- نقشه و عکسهای هوایی

۳-۱-۲- منابع گوناگون آماری

۳-۱-۳- منابع کتبی، اسنادی

۳-۱-۴- منابع غیرکتبی، اسنادی



۴-۱-۳- منابع غیرکتابی و انواع آن

۲-۳- شیوه‌های گردآوری اطلاعات

۱-۲-۳- مشاهده و انواع آن در بررسی پدیده‌های مکانی

۲-۳-۲- نمونه و نمونه‌گیری

۴- طبقه‌بندی و تحلیل اطلاعات

۱-۴- طبقه‌بندی اطلاعات مکانی

۲-۴- تحلیل آماری

۳-۴- تحلیل استنتاجی - عقلی

۴-۴- تحلیل با استفاده از مدل سازی

۵- ارائه یافته‌های جغرافیایی

۱-۵- فهرست‌بندی مطالب و اهمیت آن

۲-۵- استفاده از منابع و ذکر مأخذ

۳-۵- ارائه نوشتاری اطلاعات

۴-۵- ارائه نموداری اطلاعات

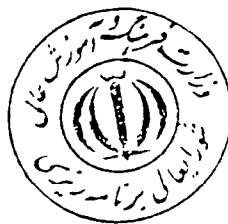
۵- ارائه اطلاعات به صورت نقشه

لیتم: و جمع‌بندی مطالب / تهیه گزارش و گزارش نویسی / تهیه رساله و مسایل آن / نحوه فیش از منابع

کلی تدوین و نگارش مقاله، رساله و پروپزال به شیوه علمی

اصول تدوین Thisses Essay, Articiel, Letter, Papare, Note

سول و نحوه نگارش پروپزال، جلدنویسی پایان‌نامه، تدوین فصول آن، مرجع نویسی
تدوین یک پروپزال، یک مقاله به شیوه علمی



جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی (پایه)

«مکتبهای جغرافیایی»

تعداد واحد: ۲ واحد

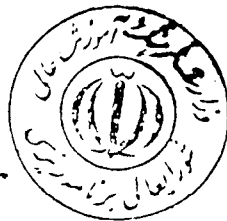
نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: ۳۴ ساعت

هدف:

کلیات: پیشینه تاریخی تفکرات جغرافیایی



۱- جغرافیای پوزیتیویستی

۲- جغرافیای رئالیستی

۳- جغرافیای کارکردی

۴- جغرافیای پایداری

۵- جغرافیای رادیکالیستی

۶- جغرافیای پراگماتیستی

۷- جغرافیای ساختارگرایی

۸- جغرافیای اگزیستانسیالیستی

۹- جغرافیای ایده‌آلیستی

۱۰- جغرافیای رفتاری

۱۱- جغرافیا به عنوان علم فضایی

۱۲- مکتب انسان‌گرا

۱۳- مکتب چشم‌انداز

۱۴- مکاتب محیطی

۱۵- نتیجه‌گیری و مسیر آینده جغرافیا

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (پایه)

«اکوسیستمهای طبیعی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: ۳۴ ساعت

هدف:



- ۱- برخورد سیستمی در جغرافیای طبیعی
- ۲- مفهوم سیستم و سیستمهای باز در جغرافیای طبیعی
- ۳- اکوسیستمها و مناسبات آنها با سیستمهای عمومی
- ۴- آستانه اکوسیستمهای طبیعی
- ۵- اکوسیستمهای دریایی، دریاچه‌ای و ساحلی
- ۶- اکوسیستم خلیجها
- ۷- اکوسیستم تالابها، باطلاقتها و ماندابها
- ۸- اکوسیستمهای رودخانه‌ای و دلتاها
- ۹- اکوسیستمهای جزایر و دلتاها
- ۱۰- اکوسیستمهای جنگلها
- ۱۱- اکوسیستمهای صحاری
- ۱۲- اکوسیستمها کوهستانی
- ۱۳- نتیجه‌گیری

جغرافیای طبیعی گرایش ژئو-و-ورفولوژی در برنامه‌ریزی محیط (پایه)

«انسان و محیط»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: ۳۴ ساعت

هدف:



۱- محیط و انواع آن، محیط طبیعی، محیط ساخت انسان، محیط اجتماعی

۲- مفهوم محیط جغرافیایی

۳- نگرش اکولوژیک به روابط انسان و محیط

۴- اکولوژی فرهنگی و روابط انسان و محیط

۵- برخورد سیستم‌ها در محیط انسان و محیط

۶- مکتب چشم انداز و روابط انسان و محیط

۷- مکتب محیط محوری در روابط انسان و محیط

۸- مکتب فن محوری در روابط انسان و محیط

۹- اکوفاشیسم و روابط انسان و محیط

۱۰- اکوسویالیسم و روابط انسان و محیط

۱۱- امپریالیسم اکولوژیک، اکولوژیک و محیط جغرافیایی

۱۲- علیت محیطی

۱۳- سیاست، تکنولوژی و محیط‌زیست

۱۴- برخورد اکوسیستمی با محیط جغرافیایی

۱۵- ساختار فضای جغرافیایی

۱۶- نهضت‌های محیطی

۱۷- در جستجوی محیط‌زیست مطلوب انسان

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی (پایه)

«سیستم اطلاعات جغرافیایی و کاربرد آن در زمینه محیط»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ واحد (نظری) ۱ واحد (عملی)

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: ۵۱ ساعت



هدف: هدف از ارائه این درس آشنا نمودن دانشجویان با مبانی و مفاهیم اولیه سیستم اطلاعات جغرافیایی و نیز افزایش توان دانشجویان در جمع‌آوری، بازنگری و تجزیه و تحلیل اطلاعات فضایی و مکانی و همچنین مدل‌سازی مؤلفه‌های محیطی یا نرم‌افزارهای G.I.S می‌باشد.

۱- مفاهیم اولیه و مؤلفه‌های اصلی سیستم اطلاعات جغرافیایی: اجزاء جی، آی، اس، (سخت افزار، نرم‌افزار، داده و کاربرد...) تعاریف و مفهوم سیستم اطلاعات جغرافیایی انواع و اقسام سیستمهای اطلاعات جغرافیایی و نحوه طبقه‌بندی آنها، دروس زمینه و مکمل جی، آی، اس روابط سیستم اطلاعات جغرافیایی با دورکاوی و محیط و مؤلفه‌های آن ...

۲- آشنایی با ماهیت داده‌ها در سیستم اطلاعات جغرافیایی و محیط و مؤلفه‌های آن: پایگاه داده‌ها، انواع داده‌ها (از قبیل داده‌های رقومی، توصیفی، محیطی و مؤلفه‌های آن، جغرافیایی، دورکاوی یا رقومی و ...) مدیریت داده‌ها، کیفیت داده‌ها، مدل‌های مختلف داده‌ها (مدل داده شبکه، مدل داده‌های رستری، برداری، توپولوژی، فضایی، مدل داده‌های ارتباطی، مدل داده‌های اسپاگتی، مدل کلاسیک و سلسله مراتب و ...)

۳- توابع تحلیلی جی، آی، اس: تبدیلات مختلف (تبدیلات هندسی، تبدیلات فرمت و تعدیل بین سیستمهای تصویری مختلف) سازماندهی داده‌های و لایه‌های مختلف جغرافیایی و محیطی و مؤلفه‌های آن جهت تحلیل و ریتاوانالیز انواع توابع از قبیل توابع بازیابی، طبقه‌بندی، اندازه‌گیری توابع پرسشی در مورد اطلاعات توصیفی و محیطی و مؤلفه‌های آن، عملیات مختلف همپوشانی و قراردادن لایه‌ها بر روی یکدیگر جهت تحلیل (از قبیل همسایگی مجاورت، پیوستگی و ...)

۴- کاربردهای مختلف جی، آی، اس در زمینه محیط:

- آشنایی با محیط‌های آبی، خاکی، بعضاً ساحلی و کناره‌ای، لندفرم‌های کوهستان، دشت، بیابان و ...
- کاربرد نرم‌افزارهای از قبیل الویس (ILWIS) یا آرک اینفو (ARG/INFO) در زمینه تحلیل مؤلفه‌های اصلی محیط از قبیل لندفرمها، شبکه‌های هیدروگرافی، مدلسازی و تحلیل‌های کمی ژئومرفولوژی، تحلیل‌ها اقلیمی و غیره ...



- مدلسازی و نمایش اطلاعات پیرامون مؤلفه‌های محیط
- بکارگیری مدل ارتفاع رقومی و سایر مدل‌های محیطی

۵- کارهای عملی

- روشهای گوناگون جهت ورود و ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی از طریق کار با دیجیتالایزر، اسکنر، ایجاد ماتریس جهت ورود اطلاعات توصیفی در زمینه لایه‌های اطلاعاتی مختلف از قبیل شبکه‌های هیدروگرافی و سیستمها و واحدهای ارضی ژئومرفولوژی، خطوط کنتر (منحنی تراز)، شیب، خاک و پوشش گیاهی و ...
- تحلیل و تلفیق لایه‌های اطلاعاتی ایجاد شده در زمینه محیط و اهداف مختلف آن (این تحلیل و آنالیز می‌تواند در رابطه با کارهای ژئومرفولوژی کمی، فرسایش، هیدروژئومرفولوژی و آلودگی آب، آلودگی هوا، پوشش گیاهی و تحلیل‌های سینوپتیکی در زمینه‌های آب و هواشناسی و غیره ...
- طریقه‌های مختلف جهت نمایش اطلاعات و انواع خروجی در جی، آی، اس

سرفصل دروس تخصصی

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی



جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (تخصصی)

«روشها و تکنیکهای ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

هدف: آشنایی دانشجویان با روش سیستماتیک مطالعات ژئومورفولوژیکی و تحلیل داده‌های صحرایی و آزمایشگاهی

۱- روشهای تحقیق در ژئومورفولوژی

۱- روش حوضه‌ای به عنوان یک روش سیستمی

۲- روش تحلیل سیستم‌های ارضی به عنوان یک روش سیستمی

۳- تهیه نقشه‌های ژئومورفولوژی به عنوان یک روش استوایی

۲- اصول و تکنیکهای روشهای فوق

۱- اصول کلی روش تحلیل علمی (استوایی)

۲- اصول کلی و روش تحلیل سیستمی

۳- اصول و تدوین مقاله به روش علمی

۳- تکنیکهای مشاهده فرایندها در طبیعت و محاسبه آستانه‌ها و رابطه‌های آنها.

آبهای روان

باد

زمین پوشها

فرسایش و مدل‌های آن (ارزیابی خطرات فرسایشی، e^2/P , PCAC, SLEMSA, فورنیر)

ماتریس لئوپولد، ماتریس سه بعدی، ماتریس ۲ بعدی و کاربرد آن در مطالعات محیطی

۴- نمایش گرافیکی اطلاعات ژئومورفولوژیکی

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (تخصصی)

«واحدهای ژئومورفولوژی ایران و توانهای محیطی آن»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

هدف: شناسایی واحدهای ژئومورفولوژی ایران و توانهای محیطی آنها

سرفصلهای درس

الف- فلات ایران به عنوان یک واحد ژئومورفولوژیکی در مقیاس منطقه‌ای نقش فرآیندهای درونی در

پیدایش ناهمواریهای ایران

- واحدهای مرفوتکتونیک بزرگ ایران

- تحولات اقلیمی کواترنر و شواهد آن در ایران

- قلمرو فرآیندهای شکل‌زایی (بیرونی) کنونی

- واحدهای مرفولوکلیماتیک بزرگ ایران

ب- بررسی تفصیلی یکی از واحدهای ژئومورفولوژیکی

(هر یک از گروههای آموزشی با توجه به امکانات خود یکی از واحدهای ژئومورفولوژیکی بزرگ ایران را

به صورت تفصیلی تدریس خواهد کرد).

※ این درس دارای گردش علمی الزامی است و تعداد روز و مکان آن طبق نظریه گروه آموزشی مشخص

می‌شود.

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)

«آب و هواشناسی کاربردی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

هدف: آشنا ساختن دانشجویان با روابط متقابل بین آب و هوا و پدیده‌های مهم محیط جغرافیایی و اثر آب و هوا در فعالیت‌های مختلف انسان استفاده از این رابطه به منظور حل مشکلات اجتماعی و اقتصادی انسان مانند برنامه‌ریزی‌های عمران منطقه‌ای و غیره.

سرفصل:

رابطه آب و هوا:

- انرژی

- خاک و تکوین آن

- پوشش گیاهی

- فرسایش و ناهمواریها

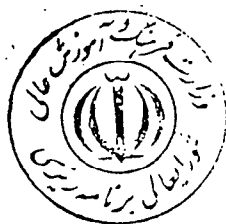
آب و هوا و فعالیت‌های انسانی:

- تأثیر آب و هوا در شرایط فیزیکی و بهداشتی انسان

- آب و هوا و کشاورزی: تقویم کشاورزی، فصل رشد، زمان آفتابی لازم سازگاری محصولات کشاورزی به محیط‌های خاص: تعیین میزان خشکی

- آب و هوا و صنعت: تعیین محل کارخانه در رابطه با عدم تولید آلودگی، جهت باد، شرایط دمایی منطقه، تعیین نوع صفت و ...

- آب و هوا و حمل و نقل: احداث خطوط حمل و نقل با توجه به شرایط آب و هوایی، بهره‌برداری از نقشه‌های سیناپتیکی در هوانوردی و تعیین محل فرودگاهها و ویژگیهای آنها.



- آب و هوا و معماری

- آب و هوا و فعالیت‌های نظامی: کوتاه مدت و یا بلندمدت. استفاده از نقشه‌های سیناپتیکی در موارد
حمله

- عمران منطقه‌ای: تأثیر تمام عوامل آب و هوایی در توسعه اقتصادی و اجتماعی یکی منطقه

- روش حل مشکلات آب و هوایی منطقه

- استفاده از روشهای آماری در حل مشکلات و ارائه مسایل آب و هوایی



جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (تخصصی)

«هیدرولوژی آبهای سطحی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)



هدف: آشنایی دانشجویان با مبانی هیدرولوژی آبهای سطحی به عنوان یکی از مهمترین عوامل شکل‌زا

سرفصل دروس

- ۱- تعاریف و اصطلاحات هیدرولوژی، اهمیت هیدرولوژی در ایران
- ۲- بررسی ارتباط عوامل بیلان آب - توجیه کاربرد آن در حوضه‌های آبریز
- ۳- روشهای اندازه‌گیری مولفه‌های بیلان آب، تجزیه و تحلیل بارندگی و برف، تبخیر و تعرق، رواناب و نفوذ با ذکر مثال در یک حوضه آبریز
- ۴- فیزیوگرافی حوضه‌های آبریز و تجزیه و تحلیل داده‌های هیدرولوژیکی در ارتباط با شکل‌زایی
- ۵- کار عملی بر روی نقشه‌های توپوگرافی
- ۶- آشنایی عملی با ابزار وسایل اندازه‌گیری جریانهای سطحی

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (تخصصی)

«تهیه و تفسیر نقشه‌های ژئومورفولوژی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ واحد (نظری) ۱ واحد (عملی)

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)



هدف: آشنا نمودن دانشجویان با روش تهیه و تفسیر نقشه‌های ژئومورفولوژی

سرفصل دروس:

- روش تهیه نقشه سیستمهای ارضی
- ماهیت نقشه‌های ژئومورفولوژی و تفاوت آن با نقشه‌های زمین شناسی
- انواع نقشه‌های ژئومورفولوژی
- ارکان نمادین در نقشه‌های ژئومورفولوژی (پدیده‌ها و توزیع آنها، فرایندها، زمان، مواد مادری)
- سمبل‌ها و نمادها در نقشه‌های ژئومورفولوژی
- روش تهیه نقشه‌های ژئومورفولوژی
- کار عملی تهیه سه نقشه (۱- نقشه سیستمهای ارضی ۲- نقشه ژئومورفولوژی عمومی ۳- نقشه ژئومورفولوژی تخصصی در یکی از زمینه‌های مورد نظر)

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (تخصصی)

«خاک و منابع ارضی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ واحد (نظری) ۱ واحد (عملی)

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

هدف: دادن مهارت به دانشجویان در زمینه تحلیل منابع ارضی و طبقه بندی خاکها و نوعی نگرش جامع و سیستمی به آنها در مورد رابطه انسان و خاک



سرفصل:

الف - خاکها و توزیع سیاره ای آنها

نقش خاک در پیوند انسان و محیط

شیوه های بهره برداری از خاک و اراضی در مناطق مختلف جهان

اقتصاد سیاسی فرسایش، خاک و خانواده، خاک و توسعه بافتگی و عقب ماندگی

ب - زدن پروفیل خاک

کارت تشریح خاک

روشهای آزمایشگاهی اندازه گیری Ph , Ec , $آهک$, K , P , N بافت خاک، مواد آلی، و ...

تهیه نقشه سیستمهای ارضی، قابلیت ارضی، شوری و قلیائیت

طبقه بندی خاک به روش جامع $C.S.C.S$ (تاگزونومی)

روش تعیین شاخصهای طبقه بندی خاک در آزمایشگاه

جغرافیای طبیعی گرایش ژئومورفولوژی در برنامه ریزی محیطی (تخصصی)

«بلاایای طبیعی و مدیریت محیط»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز:

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)



هدف: آشنایی دانشجویان با بلاایای طبیعی، چگونگی فهم مکانیسم آنها و تکنیکهای پیش بینی و کنترل آن

سرفصل

- مقدمه

- بلاایای طبیعی و استراتژیهای انسانی در برابر آن

- سیل و طغیان، روشهای مطالعه و پیش بینی و کنترل آن

- زلزله و طغیان، روشهای مطالعه و مهار آن

- خشکسالی، روشهای مطالعه و پیش بینی و کنترل آن

- سوبسیدانس، روشهای مطالعه و پیش بینی و کنترل آن

- زمین لغزش، زمین لیزه، ریزش، روشهای مطالعه و کنترل آن

- توفان، روشهای مطالعه و کنترل آن

- نوسانات سطوح آب دریاچه ها و دریاها در ادوار گذشته و سیکل آن

- پهنه بندی جغرافیایی بلاایای طبیعی ایران و تأثیر آن در توسعه مناطق

- سابقه بلاایای بیولوژیک (ملخ، طاعون و ...) و عوامل مؤثر در انتشار آن