



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

مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس

دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی
گرایش اقلیم‌شناسی 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 اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی

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

کمیته تخصصی: جغرافیا
گرایش: اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی
کد رشته:

شورای عالی برنامه‌ریزی در سیصد و پنجاه و پنجمین جلسه مورخ ۱۳۷۷/۱/۳۰ بر اساس طرح دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی 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 می‌دارد:

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

الف: دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی که زیر نظر وزارت فرهنگ و آموزش عالی اداره می‌شوند.
ب: مؤسساتی که با اجازه رسمی وزارت فرهنگ و آموزش عالی و بر اساس قوانین، تأسیس می‌شوند و بنابراین تابع مصوبات شورای عالی برنامه‌ریزی می‌باشند.

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

ماده ۲) از تاریخ ۱۳۷۷/۱/۳۰ کلیه دوره‌های آموزشی و برنامه‌های مشابه مؤسسات آموزشی در زمینه دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی در همه دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی مذکور در ماده ۱ منسوخ می‌شوند و دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی یاد شده مطابق مقررات می‌توانند 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 اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی در سه فصل برای اجرا به وزارت فرهنگ و آموزش عالی ابلاغ می‌شود.

رای 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 اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی

(۱) برنامه آموزشی دوره کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی
گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی 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.

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

دکتر مصطفی معین
وزیر فرهنگ و آموزش عالی

مورد تأیید است.

دکتر علی شریعتمداری
رییس 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 اقلیم‌شناسی 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 چرخه توسعه دیده شده باشد و از تجردگرایی‌های صرف اقتصادی پرهیز شده باشد.

با این تفصیل مسایل زیست‌محیطی در برنامه‌های توسعه 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 مسایل محیطی را در برنامه‌ریزی‌های خود تعریف و جایگاه خاص آنرا تعیین نماییم.

تعریف: اقلیم‌شناسی یکی از رشته‌های علوم و دانش جغرافیاست که با عنایت به اصول جامع فکری در جغرافیا سعی در تعیین و شناخت مکانیسم‌های اقلیمی و تأثیرات آن در فعالیت‌های بشری دارد. زمینه‌های کاربردی اقلیم‌شناسی اکنون بیش از پیش در کشاورزی - صنعت، توریسم، راه و ترابری، کاربریهای نظامی و معماری بر همه روشن و شفاف است. بدون تردید برخورد با محیط‌زیست بدون توجه با یکی از مهمترین عوامل آن یعنی اقلیم نتایج نامطلوبی را در پی خواهد داشت. مطالعات اقلیم‌شناسی در فضاآرایی‌های محیطی بیشتر بر جنبه‌های شناخت مکانیسم‌های طبیعی، انعکاسات

تأثیرات آن بر انسان تأکید دارد و سعی دارد برنامه‌ریزان را در انتخاب مطلوبیت‌های محیطی یاری دهد.
هدف: هدف از ایجاد چنین دوره‌ای تربیت افراد و متخصصانی است که در سطح برنامه‌ریزی قادر باشند ضمن شناخت عناصر و عوامل اقلیمی این اطلاعات را در فرایند برنامه‌ریزیهای محیطی بکار گیرند و پایداری محیطی را با بهره‌مندی مطلوب از دانش اقلیم‌شناسی تضمین نمایند.

ضرورت و اهمیت: کشوری که در دوران بازسازی بسر می‌برد و در گذشته و کنار آن صدها طرح و پروژه کشاورزی، صنعتی، شهری، روستایی، و ... در حال مطالعه و یا اجراست اگر بخواهد روند توسعه در دهه‌های آینده به عنوان یک معضل اجتماعی ظهور نماید باید در مورد مسایل زیست محیطی با کمال دقت و آگاهی عمل نماید. بدون تردید دانش اقلیم‌شناسی در این زمینه‌ها بویژه طرحهای صنعتی، کشاورزی، روستایی، راه و ساختمان و معماری و توریسم به عنوان یکی از محورهای اصلی عناصر محیطی مطرح است و نمی‌توان در فرایند توسعه بدون دخالت چنین دانشی امید چندانی به موقعیت آنها داشت.

نقش و توانایی: تربیت شدگان این رشته ضمن آنکه به نحوه عملکرد سیستمهای جوی آگاهی لازم را بدست می‌آورند توانایی ارزیابی عکس‌العمل‌های سیستمهای اقلیمی در برابر طرحهای توسعه را دارند و این تواناییها ما را در مدیریت بهتر منابع خاک، کنترل آلودگیهای شهری و صنعتی تعریف آستانه‌های بحران کشاورزی و برنامه‌ریزیهای کشت، تبیین معماری مناطق مختلف، تعریف بسیاری از استانداردهای صنعتی برای مناطق مختلف جغرافیایی محاسبه ضرایب آسایش انسانی، مقادیر و نحوه تأمین انرژی سرمایش و گرمایش مناطق و میزان پالایندگیهای محیطی یاری خواهد داد.

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 مسافرت‌های پژوهشی در طول دوره انجام خواهد شد.



ضوابط خاص مربوط به رساله:

مراحل پایان نامه برابر آئین نامه فوق الذکر و رأی صادره یکصد و هفتاد و ششمین جلسه شورای عالی برنامه ریزی 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 بر پایه 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 نتیجه گیری 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 تابپ 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	۱۴ واحد
۲- دروس پایه	۱۰ واحد
۳- دروس تخصصی	۱۶ واحد
۴- پایان‌نامه	۶ واحد

مواد و ضرائب امتحانی

۱- اقلیم‌شناسی	ضریب ۲
۲- اقلیم ایران	ضریب ۲
۳- ژئومورفولوژی	ضریب ۱
۴- هیدرولوژی	ضریب ۲
۵- فلسفه جغرافیا	ضریب ۱



فصل دوم

جداول برنامه و سرفصل دروس کارشناسی ارشد

جغرافیای طبیعی با گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی



الف - جدول دروس کمبود رشته جغرافیا با گرایش اقلیم شناسی در برنامه ریزی محیطی

بیش از یا زمان ارائه درس	ساعت		تعداد واحد	نام درس	کد درس
	نظری	عملی			
	۳۴	۳۴	۲	متون تخصصی	۱
	۶۸	۶۸	۴	ریاضیات کاربردی	۲
	۶۸	۶۸	۴	فیزیک، پایه	۳
	۳۴	۳۴	۲	کاربرد آمار در اقلیم شناسی	۴
	۳۴	۱۷	۲	کاربرد کامپیوتر در اقلیم شناسی	۵
			۱۴	جمع	



ب. جدول دروس پایه رشته جغرافیا با گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی

پیش‌نیاز یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	نظری	عملی	جمع			
		۳۴	۳۴	۲	روش تحقیق در جغرافیای طبیعی	۱۰
		۳۴	۳۴	۲	انسان و محیط	۱۱
		۳۴	۳۴	۲	مکتبهای جغرافیایی	۱۲
		۳۴	۳۴	۲	اکوسیستمهای محیطی	۱۳
	۳۴	۱۷	۵۱	۲	کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی در مثال‌های محیطی	۱۴
				۱۰	جمع	



ج - جدول دروس تخصصی رشته جغرافیا با گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی

بیش‌از یا زمان ارائه درس	ساعت			تعداد واحد	نام درس	کد درس
	نظری	عملی	جمع			
	۱۷	۳۴	۵۱	۲	روش‌های اقلیم‌شناسی و تهیه و تفسیر نقشه‌های اقلیمی	۲۰
	۱۷	۳۴	۵۱	۲	سیرنامه ریزی محیطی	۲۲
	۱۷	۳۴	۵۱	۲	کاربرد اقلیم در برنامه‌ریزی محیطی	۲۳
		۳۴	۳۴	۲	اقلیم و بحران‌های محیطی	۲۴
	۱۷	۳۴	۵۱	۲	میکروکلیماتولوژی پیشرفته	۲۵
	۱۷	۳۴	۵۱	۲	نواحی اقلیمی ایران و توان‌های محیطی آنها	۲۶
	۱۷	۳۴	۵۱	۲	هیدرولوژی آب‌های سطحی	۲۷
	۱۷	۳۴	۵۱	۲	واحدهای ژئومورفولوژی ایران	۲۸
				۶	پایان نامه کارشناسی ارشد	۲۹
				۲۲	جمع	



فصل سوم

(کارشناسی ارشد جغرافیای طبیعی)

سرفصل دروس کمبود، پایه و تخصصی

رشته جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی



دروس کمبود

گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی



جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (کمبود)

«متون تخصصی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

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

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

- ۱- قرائت متون تخصصی در ارتباط با شاخه‌های جغرافیایی طبیعی (اقلیم - هیدرولوژی - ژئومورفولوژی - جغرافیای زیستی و ...) و جغرافیای انسانی.
- ۲- ترجمه متون تخصصی در ارتباط با شاخه‌های جغرافیایی طبیعی (اقلیم - هیدرولوژی - ژئومورفولوژی - جغرافیای زیستی و ...)
- ۳- شناخت منابع مهم در رابطه با شاخه‌های جغرافیایی طبیعی و انسانی.

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (کمبود)

«ریاضیات کاربردی»



تعداد واحد: ۴ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با فرمولها و مدل‌های ریاضی مورد استفاده در اقلیم‌شناسی

سرفصل دروس: (۶۸ ساعت)

مجموعه‌ها

تابع و مشتق (معمولی و جزئی)

ماتریس

بردارها

انتگرال‌های نامعین، معین و دوگانه

آشنایی با برنامه‌ریزی خطی

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (کمبود)

«فیزیک پایه»



تعداد واحد: ۴ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با اصول و قوانین فیزیک مورد نیاز در مطالعات اقلیم‌شناسی

سرفصل دروس: (۶۸ ساعت)

حرکت

حرکت و انواع آن مانند حرکت مستقیم، حرکت دورانی، حرکت زاویه‌ای، اندازه حرکت (Momentum)

کار و انرژی

گازها و فشار

حرارت

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (کمبود)

«کاربرد آمار در اقلیم‌شناسی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنایی دانشجویان با روشهای آماری پیشرفته و کاربرد آنها در پردازش داده‌های اقلیم‌شناسی.

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

رابطه آمار با اقلیم‌شناسی

داده‌های اقلیمی

روشهای تنظیم، اصلاح و بازسازی داده‌های اقلیمی

احتمالات و انواع توزیع احتمالات مانند توزیع نرمال، دو جمله‌ای، پواسون، گامبل و غیره.

آزمونهای آماری پارامتری و ناپارامتری مانند t -test, F -test, X^2 و ...

روشهای همبستگی و رگرسیون ساده و چند متغیره

روشهای پردازش سریهای زمانی مانند میانگین متحرک، تحلیل طیفی، زنجیره مارکوف، رگرسیون و ...

روشهای طبقه‌بندی تک معیاری و چند معیاری مانند تحلیل عامل، خوشه‌بندی

کار عملی: هر دانشجوی یک پروژه اقلیمی با استفاده از روشهای آماری مناسب انجام خواهد داد.

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (کمبود)

«کاربرد کامپیوتر در اقلیم‌شناسی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ واحد عملی ۱ واحد نظری

پیشنیاز: آشنا نمودن دانشجویان با کار کامپیوتر، استفاده از نرم‌افزارهای مختلف در پردازش داده‌های اقلیمی، و نوشتن برنامه‌های کامپیوتری

سرفصل دروس:

- آشنایی با کامپیوتر و سیستم‌های کار با آن مانند Windows, Dos, QPRO, SPSS

SURFER, Harwardgraphics و غیره.

- آشنایی با برنامه‌نویسی کامپیوتری

کار عملی:

هر دانشجو باید یک پروژه اقلیمی با استفاده از نرم‌افزار مناسب تهیه نماید.

سرفصل دروس پایه

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی



جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (پایه)

«روش تحقیق در جغرافیای طبیعی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با نگرشهای مختلف جغرافیایی و روشهای پژوهش در جغرافیا

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

تعریف علم جغرافیا از نظر موضوع، هدف و روش مطالعه

انواع پژوهشهای جغرافیایی: توصیفی و ناحیه‌ای، کشف روابط، مدل‌سازی، حل مسأله
ویژگیهای پژوهشهای جغرافیایی: کل‌نگری یا ترکیبی، استفاده از اطلاعات درازمدت وابستگی به مکان

روش علمی و مراحل آن:

تعیین موضوع: شرایط لازم برای تهیه و ویژگیهای موضوع جغرافیایی

ساختن فرضیه‌ها

داده‌ها: منابع داده‌ها، چگونگی استخراج داده‌ها از جداول و عکسهای هوایی و نقشه و تصویرهای

ماهواره‌ای، اندازه‌گیری میدانی

داده‌های پرسشنامه‌ای، تهیه و پردازش آنها

بازسازی و اصلاح داده براساس روشهای مناسب

پردازش داده‌ها براساس روشهای مناسب

پردازش داده‌ها براساس روشهای مناسب:

۱- روشهای آماری ناحیه‌بندی

۲- روشهای آماری مانند همبستگی و رگرسیون

۳- سریهای زمانی

تصمیم‌گیری، ایجاد مدل، پیش‌بینی آینده

نگارش پژوهشهای جغرافیایی مانند پایان‌نامه‌ها، مقالات و گزارش علمی

چکیده

مقدمه

کلیات جغرافیایی منطقه مطالعه

پیشینه تحقیق

روش کار

تفسیر نتایج

خلاصه

منابع

نوشتن طرح پژوهشی و بررسی قسمت‌های مختلف آن

کار عملی:

هر دانشجوی یک طرح پژوهشی ارائه خواهد بود.



جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (پایه)

«انسان و محیط»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

- 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 سیستمی در روابط انسان و محیط
- ۶- مکتب چشم‌انداز 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- اکوسوسیالیسم و روابط انسان و محیط
- ۱۱- امپریالیسم اکولوژیک و محیط جغرافیایی
- ۱۲- علیت محیطی
- ۱۳- سیاست، تکنولوژی و محیط‌زیست
- ۱۴- برخورد اکوسیستمی با محیط جغرافیایی
- ۱۵- ساختار فضایی جغرافیایی
- ۱۶- نهضت‌های محیطی
- ۱۷- در جستجوی محیط‌زیست مطلوب انسان

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (پایه)

«مکتبهای جغرافیایی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

پیشینه تاریخی تفکرات جغرافیایی

۱- جغرافیای پوزیتیویستی

۲- جغرافیای رئالیستی

۳- جغرافیای کارکردی

۴- جغرافیای پدیداری

۵- جغرافیای رادیکالیستی

۶- جغرافیای پراگماتیستی

۷- جغرافیای ساختارگرایی

۸- جغرافیای ایده‌آلیستی

۱۰- جغرافیای رفتاری

۱۱- جغرافیا به عنوان علم فضایی

۱۲- مکتب انسان‌گرا

۱۳- مکتب چشم‌انداز

۱۵- نتیجه‌گیری و مسیر آینده جغرافیا



جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (پایه)

«اکوسیستمهای محیطی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)



- 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 محیطی
- ۵- اکوسیستمهای دریایی، دریاچه‌ای و ساحلی
- ۶- اکوسیستم خلیجها
- ۷- اکوسیستم تالابها، باتلاقها و ماندابها
- ۸- اکوسیستمهای رودخانه‌ای و دلتاها
- ۹- اکوسیستمهای جزایر مرجانی
- ۱۰- اکوسیستمهای جنگلها
- ۱۱- اکوسیستمهای صحاری
- ۱۲- اکوسیستمهای کوهستانی
- ۱۳- نتیجه‌گیری

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (پایه)
«کاربرد سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در مطالعات محیطی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با منابع اطلاعات جغرافیایی و چگونگی پردازش آنها از طریق نرم‌افزارهای پیشرفته سیستم اطلاعات جغرافیایی و تهیه نقشه‌های کاربری و پوشش.

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

شرح کلی سیستم اطلاعات جغرافیایی

منابع اطلاعات جغرافیایی مانند مشاهدات میدانی، عکسهای هوایی، تصاویر ماهواره‌ای، نقشه‌های

توپوگرافی

ورود اطلاعات به GIS

تنظیم و مدیریت داده‌ها در GIS

پردازش داده‌ها در GIS

تهیه انواع نقشه‌ها و نمودارهای موضوعی توسط GIS

کار عملی: اجرای یک پروژه GIS توسط دانشجویان

سرفصل دروس تخصصی

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه ریزی محیطی



جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)
روشهای اقلیم‌شناسی و تهیه و تفسیر نقشه‌های اقلیمی

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با روشهای مختلف اقلیم‌شناسی و شاخه‌های مختلف آن

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)



- جغرافیا و اقلیم‌شناسی
- رابطه اقلیم‌شناسی با علوم دیگر مانند هواشناسی و ...
- سیر تکوینی علم اقلیم‌شناسی
- روشهای اقلیم‌شناسی
- اقلیم‌شناسی توصیفی یا اقلیم‌نگاری
- طبقه‌بندی اقلیمی مانند ناحیه‌های اقلیمی و دوره‌های اقلیمی، استفاده از روشهای آماری در بررسی تغییرات زمانی و مکانی آب و هوا
- اقلیم‌شناسی فیزیکی
- اقلیم‌شناسی دینامیک (حرکت‌های جوی و قوانین حاکم بر آن)
- دیرینه اقلیم‌شناسی
- اقلیم‌شناسی سینوپتیک (سیستمهای سینوپتیک) طبقه‌بندی سینوپتیک پیش‌بینی تیپ‌های هوا، نقشه‌های هوا
- اقلیم‌شناسی براساس مقیاس منطقه مطالعه
- ریز اقلیم‌شناسی (میکروکلیماتولوژی)
- اقلیم‌شناسی کاربردی
- کار عملی دانشجویان: هر دانشجو موظف است یک پروژه تحقیقی درباره ویژگیهای یک روش خاص و با یک تحقیق مورد براساس یک روش خاص انجام دهد.

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)

«برنامه‌ریزی محیطی»

تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری - ۱ عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با شناسایی امکانات محیط و روشهای برنامه‌ریزی مطلوب براساس این

امکانات



سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

۱- تعریف محیط جغرافیایی

۲- توسعه و عمران محیط، توسعه پایدار محیط

۳- تعریف برنامه‌ریزی و انواع روشهای برنامه‌ریزی محیط

۴- روشهای شناخت محیط و شناسایی اطلاعات موجود، استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی

نقشه‌ها، عکسهای هوایی و تصاویر ماهواره‌ای، سالنامه‌ها و گزارشات دیگر

۵- شناسایی استعدادها و نقاط ضعف محیط

۶- ارائه مدل‌های جامع براساس شناخت محیط و فرآیندها و روابط حاکم بر آن

۷- پیش‌بینی و ارائه توصیه‌ها و برنامه‌های مطلوب برای توسعه پایدار محیط

۸- شناسایی بحرانهای محیط و ارائه برنامه‌ای صحیح در جهت چاره‌جویی بحرانها

۹- بهسازی محیط جغرافیایی و ارائه برنامه‌ای جامع برای توسعه پایدار و مطلوب آینده

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)

«کاربرد اقلیم در برنامه‌ریزی محیطی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

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 و استفاده از این رابطه به منظور حل مشکلات اجتماعی و اقتصادی انسان مانند برنامه‌ریزی‌های عمران منطقه‌ای و غیره.

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

- رابطه آب و هوا با هر یک از پدیده‌های زیر بررسی شود:
- ۱- انرژی - تولید، انتقال و مصرف انرژی در آب و هوای مختلف
- ۲- تشکیل خاک، تپه‌های خاک، فرآیندهای خاک‌سازی، رشد خاک و حاصلخیزی خاک و ...
- ۳- پوشش گیاهی: کلیماکس‌های آب و هوایی، سازگاری گیاهان با شرایط آب و هوایی خاص و ...
- ۴- تغییر ناهمواریها: عوامل آب و هوایی به عنوان عامل فرسایشی تأثیر در شدت و نوع فرسایش آب و هوا و فعالیت‌های انسان:
- ۱- تأثیر آب و هوا در شرایط فیزیکی و بهداشتی انسان
- ۲- آب و هوا و کشاورزی: تقویم کشاورزی، فصل رشد، زمان آفتابی لازم سازگاری محصولات کشاورزی به محیط‌های خاص: تعیین میزان خشکی.
- ۳- آب و هوا و صنعت: تعیین محل کارخانه در رابطه با عدم تولید آلودگی، جهت باد، شرایط دمایی منطقه، تعیین نوع صنعت و ...
- ۴- 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.
- ۵- آب و هوا و معماری
- ۶- آب و هوا و فعالیت‌های نظامی: کوتاه مدت و یا بلندمدت. استفاده از نقشه‌های سیناپتیکی در موارد جمله
- ۷- عمران منطقه‌ای: تأثیر تمام عوامل آب و هوایی در توسعه اقتصادی و اجتماعی یک منطقه
- ۸- روش حل مشکلات آب و هوایی محیط
- ۹- استفاده از روشهای آماری در حل مشکلات و ارائه مسایل آب و هوایی

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)

«اقلیم و بحرانهای محیطی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: نظری

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با نقش شرایط اقلیمی در ایجاد بحرانهای محیطی مانند آلودگی هوا، گرمایش کره زمین، خشکیها و غیره و ارائه راه‌حلهای مناسب

سرفصل دروس: (۳۴ ساعت)

شناسایی و تشریح بحرانهای آب و هوایی محیط

بررسی گرمایش سیاره زمین از طریق استفاده از سریهای زمانی و شناسایی علل اجتماعی مطالعه

خشکسالیها و استدلال سینوپتیکی آنها

یخبندانهای دیررس و زودرس و استدلال سینوپتیکی آنها

طوفانهای شدید بارش و گرد و خاک و استدلال سینوپتیکی آنها

سیلابها

آلودگیهای هوای شهری و توجیه آب و هوایی آنها: جزایر حرارتی، وارونگی دما، شناسایی کانونهای

آلودگی و چگونگی انتشار آلودگیها و استدلال سینوپتیکی آنها

بیابانها و بیابان‌زایی: شناسایی عوامل بیابان‌زایی و بررسی عوامل سینوپتیکی

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)

«میکروکلیماتولوژی (پیشرفته)»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: هدف از ارائه این درس شناخت زیربنای متنوع میکروکلیمات به منظور استفاده از حداکثر ظرفیت اقلیمی مناطق تحت برنامه‌ریزی است در محدوده این درس سطح زمین و پوشش‌های متنوع آن (آب، خشکی، نبات) به عنوان سطح تبادل انرژی مستقیماً مورد ارزیابی قرار می‌گیرد تا با شناخت و فراگیری قوانینی حاکم بر آن امکان بهترین استفاده از داده‌های اقلیمی و در صورت لزوم شیوه‌های تغییر شرایط نامساعد آن بدست آید.

الف- تراز انرژی در سطح زمین:

- تبدلات انرژی تابش موج کوتاه و بلند در سطح زمین
- بیان تابش در طول شب و روز در سطوح مختلف سطح زمین
- قوانین فیزیکی نفوذگرما در اعماق زمین و لایه‌های مجاور آن

ب- بررسی لایه‌های مجاور زمین:

- دما، رطوبت، حوضه‌های باد
- تأثیرات سطوح مختلف سطح زمین بر روی لایه‌های مجاور آن
- خصوصیات فیزیکی سطوح مختلف (آب، برف، خشکی، پوشش نباتی) و لایه‌های مجاور آنها
- خصوصیات فیزیکی انواع خاکها
- رطوبت و یخبندان در سطح زمین
- اشکال ناهمواریهای و تأثیرات میکروکلیمایی آنها
- آفتاب‌گیری دامنه‌ها، دره‌ها و ارتفاعات
- شرایط دما، رطوبت، باد و سایر پارامترهای اقلیمی در دامنه دره و ارتفاعات
- بررسی میکروکلیمایی دره، دامنه، قله‌ها
- اقلیم شهر، اقلیم جنگل، اقلیم کوهستان

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)
«نواحی اقلیمی ایران و توانهای محیطی آنها»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنا نمودن دانشجویان با روشهای متداول جهت طبقه‌بندی اقلیم ایران و عوامل کنترل در هر ناحیه اقلیمی

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

- عوامل کنترل‌کننده اقلیم ایران: تابش خورشید، گردش عمومی هوا، ناهمواریها، موقعیت نسبی
- ناحیه‌بندی اقلیم ایران براساس عوامل کنترل‌کننده مانند: نواحی تابشی، نواحی تحت استیلای توده‌های هوای گوناگون، نواحی حاصل از استیلای مکانیسم‌های صعود و ...
- ناحیه‌بندی اقلیم ایران براساس عناصر اقلیمی مانند نواحی حرارتی، نواحی بارش، بیابان، نیمه‌بیابان و ... کاربرد انواع روشهای طبقه‌بندی اقلیمی مانند کوپن، دمارتن، آمبرژه، تورنت وایت و ... در اقلیم ایران
- ناحیه‌بندی اقلیم ایران براساس روشهای آماری چند متغیره
- تعیین تیپ‌های هوای غالب در قسمتهای مختلف ایران با استفاده از نقشه‌های سینوپتیک
- بررسی ویژگیهای آب و هوایی و عوامل غالب در هر ناحیه
- شناسایی استعدادهای آب و هوایی هر ناحیه برای برنامه‌ریزیهای توسعه محیط
- کار عملی: هر دانشجو موظف است یکی از روشهای طبقه‌بندی را در اقلیم ایران اعمال نموده و نواحی اقلیمی را از نظر ویژگیهای آب و هوایی غالب و استعدادهای محیطی مناسب بررسی نماید.

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)

«هیدرولوژی آبهای سطحی»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: آشنایی دانشجویان با مبانی هیدرولوژی آبهای سطحی جهت تعیین رژیم رودخانه‌ها و تحلیل تغییرات فصلی آنها

سرفصل دروس: (۵۱ ساعت)

- تعاریف و اصطلاحات هیدرولوژی - اهمیت هیدرولوژی در ایران
- بررسی ارتباط بین عوامل بیلان آب، توجیه کاربرد بیلان آب در حوضه‌های آبریز
- روشهای اندازه‌گیری مؤلفه‌های بیلان آب، تجزیه و تحلیل بارندگی و برف تبخیر و تعرق، رواناب و نفوذ با ذکر مثال در یک حوضه آبریز
- فیزیوگرافی حوضه آبریز، تجزیه و تحلیل داده‌های هیدرولوژی

کار عملی:

- کار عملی روی نقشه‌های توپوگرافی و یا عکسهای هوایی حوضه آبریز
- آشنایی عملی با ابزار و وسایل اندازه‌گیری جریانهای سطحی

جغرافیای طبیعی گرایش اقلیم‌شناسی در برنامه‌ریزی محیطی (تخصصی)
«واحدهای ژئومورفولوژی ایران»



تعداد واحد: ۲ واحد

نوع واحد: ۱ نظری ۱ واحد عملی

پیشنیاز: ندارد

هدف: مطالعه و شناسایی واحدهای ژئومورفولوژی ایران

سر فصل دروس: (۳۴ ساعت)

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

- واحدهای مروفوتکتونیک بزرگ ایران

- تحولات اقلیمی کواترنر و شواهد آن در ایران

- قلمرو فرآیندهای شکل‌زایی (بیرونی) کنونی

- واحدهای مورفوکلیماتیک بزرگ ایران

ب- بررسی تفصیلی یکی از واحدهای ژئومورفولوژیکی

(هریک از گروههای آموزشی با توجه به امکانات خود یکی از واحدهای مورفولوژیکی بزرگ ایران را به صورت تفصیلی تدریس خواهد کرد).



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی

بسم الله

تاریخ ۱۳۷۲/۱۱/۲۵

شماره ۱۱۳/۲۶۶۲



دستورالعمل اجرایی موضوع کاهش سقف واحدهای درسی
دوره‌های کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد
مصوب جلسه ۲۹۲ شورای عالی برنامه ریزی مورخ ۱۳۷۲/۱۱/۲۳

- ۱- گروه‌های برنامه ریزی موظفند حداکثر ظرف مدت ۶ ماه برنامه‌های مصوب مربوط به خود را بازنگری کرده و سقف واحدها را تا حد مجاز کاهش دهند.
- ۲- برنامه‌های اصلاح شده از تاریخ ابلاغ، برای دانشجویانی که از این تاریخ به بعد وارد دانشگاه می‌شوند لازم الاجرا است.
- ۳- دانشجویان شاغل به تحصیل می‌توانند براساس سقف تعیین شده در برنامه جدید، به تشخیص گروه آموزشی مؤسسه ذی ربط و با رعایت شرایط زیر فارغ التحصیل شوند:
 - ۲-۱: واحدهای درسی الزامی دوره را اعم از عمومی، پایه، اصلی و تخصصی تا سقف مجاز در برنامه جدید، گذرانده باشند.
 - ۲-۲: برای رشته‌هایی که هنوز برنامه جدید آنها ابلاغ نشده است، سقف واحدها در دوره کارشناسی برای رشته‌های فنی و مهندسی ۱۴۰ واحد و برای سایر رشته‌ها ۱۲۵ واحد و برای دوره کارشناسی ارشد ۲۲ واحد است.
 - ۲-۳: آن دسته از دانشجویانی که در شمول بند ۲-۱ قرار نمی‌گیرند یعنی تعداد واحدهای گذرانده شده آنها کمتر از حد مجاز است، می‌توانند از نیمسال تحصیلی بعد کمبود واحدهای درسی خود را تا سقف تعیین شده برابر برنامه جدید بگذرانند، در این صورت:
 - الف: کلیه واحدهای گذرانده شده قبلی دانشجوی، حتی اگر در برنامه جدید حذف شده باشد، پذیرفته می‌شود.
 - ب: در سپاهی که در برنامه جدید با تعداد واحد کمتر یا بیشتر عرضه شده‌اند و دانشجویان در سپار قبلاً گذرانده است، براساس همان تعداد واحد گذرانده شده از وی پذیرفته می‌شود و نیازی به گذراندن واحدهای اضافی برای آن نروس را ندارد.
 - ج: گذراندن سپاهی از برنامه قدیم که در برنامه جدید حذف شده است، برای دانشجویانی که آن درس را نگذرانده‌اند الزامی نیست.
 - د: برای فراغت از تحصیل در دوره‌های کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ناپیوسته و کارشناسی ارشد پیوسته گذراندن کلیه دروس عمومی (مصوب جلسه ۲۸۲ مورخ ۱۳۷۲/۶/۲۰ شورای عالی برنامه ریزی) الزامی است.

مورخ جلسه ۲۹۲ شورای عالی برنامه ریزی، مورخ ۱۳۷۲/۱۱/۲۳ در مورد دستورالعمل اجرایی کاهش سقف واحدهای درسی دوره‌های کاردانی، کارشناسی و کارشناسی ارشد صحیح است جهت اجرا ابلاغ شود.

دکتر سید محمد رضا چاشمی کلپایگانی

وزیر فرهنگ و آموزش عالی

رونوشت: معاونت محترم وزارت فرهنگ و آموزش عالی و

معاونت محترم آموزشی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و
رئیس محترم دانشگاه آزاد اسلامی

خواهشمند است دستور فرمائید به واحدهای مجری ابلاغ نماید.

سید محمد کاظم نائینی

رئیس هیأت عالی برنامه ریزی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و آموزش عالی

بیت‌المال

تاریخ: ۱۳۷۴/۱۱/۲۳

شماره: ۲۳/۳۶۴۹

پیوست



حداقل و حداکثر واحدهای درسی در مقاطع مختلف آموزش عالی
(مصوبات جلسات ۲۹۱ و ۲۹۲ مورخ ۱۳۷۳/۱۰/۲۵ و ۱۳۷۳/۱۱/۹)

شورای عالی برنامه ریزی

شورای عالی برنامه ریزی به پیشنهاد گروههای برنامه ریزی و براساس بازنگری پروانههای آموزشی، حذف، دروس ناموفق و واحدهای غیر ضروری و انجام شاخهها در بعضی از رشتههای تحصیلی، حداقل و حداکثر واحدهای درسی مقاطع مختلف آموزش عالی را به شرح زیر تصویب کرد این مصوبات از تاریخ تصویب قابل اجرا است و به موجب آن مصوبات قبلی لغو میگردند.

۱- دورههای کارشناسی حداقل ۶۷ و حداکثر ۷۲ واحد
۲- دورههای کارشناسی حداقل ۱۳۰ واحد و حداکثر ۱۳۵ واحد (برای رشتههای مختلف فنی و مهندسی حداکثر ۱۴۰ واحد)

۳- دورههای کارشناسی ناپیوسته حداقل ۶۵ و حداکثر ۷۰ واحد

۴- دورههای کارشناسی ارشد ناپیوسته حداقل ۲۸ و حداکثر ۳۲ واحد (که از این تعداد ۴ تا ۱۰ واحد اختصاص به پایان نامه دارد).

۵- دورههای کارشناسی ارشد پیوسته حداقل ۱۷۲ و حداکثر ۱۸۲ واحد

۶- دورههای دکتری Ph. D. حداقل ۴۲ و حداکثر ۵۰ واحد (که از این تعداد ۱۶ تا ۳۰ واحد میتواند اختصاص به رساله داشته باشد. در این صورت:

الف: گروههای برنامه ریزی موظفند کلیه برنامههای مصوب رشتههای مربوط به خود را بررسی کرده و با حذف واحدهای غیر ضروری، سقف واحدها را در مقاطع مختلف تحصیلی به سطح تعیین شده فوق کاهش دهند.

ب: این تقابیل واحدها و برنامههای جدید برای دانشجویان ورودی سالهای تحصیلی ۱۳۷۳-۷۴ و بعد از آن قابل اجرا است.

ج: دانشجویان ورودی قبل از ۱۳۷۳ نیز میتوانند وضعیت تحصیلی خود را با برنامه جدید تطبیق دهند، در این صورت تطبیق واحدها و دروس با برنامههای جدید حسب مورد برعهده شورای آموزشی گروه یا کمیته تحمیلات تکمیلی مؤسسه ذی ربط است.

رای صادره جلسات ۲۹۱ و ۲۹۲ شورای عالی برنامه ریزی در خصوص تقلیل واحدهای درسی در مقاطع مختلف تحصیلی صحیح است به مرحله اجرا گذارده شود.

دکتر سید محمد رضا هاشمی گلپایگانی

وزیر فرهنگ و آموزش عالی

(امضاء)

رونوشت: معاونت محترم آموزشی وزارت فرهنگ و آموزش عالی
معاونت محترم وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
و رئیس محترم دانشگاه آزاد اسلامی
خواهشمنداست به واحدهای مجری ابلاغ فرمائید.

سید محمد کاظم ناشینی

مدیر شورای عالی برنامه ریزی

۲۱۹