



مجموعه دروس دوره مهندسی نقشه برداری (کارشناسی پیوسته)
 (ویژه دارندگان مدرک پیش دانشگاهی) (برای دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۶-۹۵ به بعد)
 گروه مهندسی نقشه برداری دانشکده فنی و مهندسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان - بهار ۱۳۹۶

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد			ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		
		نظری	پراکنده	کارگاهی			نظری	پراکنده	کارگاهی
الف - دروس اجباری - گذراندن ۲ واحد درسی به شرح زیر الزامی است.									
۶	ژئودزی هندسی	۰	۱	۲	۳۶	ژئودزی ماهواره ای و عملیات	۰	۰	۰
۷	ژئودزی ماهواره ای و عملیات یا هم نیاز	۰	۰	۳	۳۷	ژئودزی فیزیکی	۰	۰	۰
۵	تئوری برآورد	۰	۱	۲	۳۸	نقشه برداری ژئودتیک و عملیات	۰	۰	۰
ب - دروس عمومی - گذراندن ۲۴ واحد درسی به شرح زیر الزامی است.									
۶	نقشه برداری ژئودتیک و عملیات	۰	۱	۲	۳۹	نقشه برداری ژئودتیک و عملیات	۰	۰	۰
۷	ژئودزی ماهواره ای و عملیات	۰	۰	۲	۴۰	هیدروگرافی	۰	۰	۰
۳	مبانی نقشه برداری یا هم نیاز	۰	۰	۳	۴۱	مبانی فتوگرامتری	۰	۰	۰
۳	مبانی فتوگرامتری یا هم نیاز	۰	۱	۰	۴۲	عملیات مبانی فتوگرامتری	۰	۰	۰
۵	مبانی فتوگرامتری - تئوری برآورد یا هم نیاز	۰	۰	۳	۴۳	فتوگرامتری تحلیلی	۰	۰	۰
۷	فتوگرامتری تحلیلی	۰	۰	۳	۴۴	کاربرد های فتوگرامتری	۰	۰	۰
۷	کاربرد های فتوگرامتری یا هم نیاز	۰	۱	۰	۴۵	عملیات کاربرد های فتوگرامتری	۰	۰	۰
۶	ریاضیات مهندسی	۰	۰	۳	۴۶	پردازش تصاویر رقومی	۰	۰	۰
۷	فتوگرامتری تحلیلی - پردازش تصاویر رقومی - فیزیک الکترو مغناطیس و نور	۰	۰	۳	۴۷	سنجش از دور	۰	۰	۰
۷	سنجش از دور یا هم نیاز	۰	۱	۰	۴۸	عملیات سنجش از دور	۰	۰	۰
۶	مبانی نقشه برداری - فیزیک الکترو مغناطیس و نور	۰	۱	۲	۴۹	پوششگرهای لیزری و عملیات	۰	۰	۰
۲	مبانی نقشه برداری یا هم نیاز	۰	۰	۲	۵۰	کار توگرافی	۰	۰	۰
پ - دروس پایه - گذراندن ۲۳ واحد درسی به شرح زیر الزامی است.									
۲	کار توگرافی یا هم نیاز	۰	۱	۰	۵۱	عملیات کار توگرافی	۰	۰	۰
۵	مبانی نقشه برداری	۰	۰	۲	۵۲	سیستم اطلاعات مکانی	۰	۰	۰
۵	سیستم اطلاعات مکانی یا هم نیاز	۰	۱	۰	۵۳	عملیات سیستم اطلاعات مکانی	۰	۰	۰
۶	آمار و احتمالات مهندسی - سیستم اطلاعات مکانی	۰	۰	۲	۵۴	تحلیل های مکانی	۰	۰	۰
۶	تحلیل های مکانی یا هم نیاز	۰	۱	۰	۵۵	عملیات تحلیل های مکانی	۰	۰	۰
۷	نقشه برداری ساختمانی و ثبتی و عملیات	۰	۰	۲	۵۶	حد نگاری	۰	۰	۰
۸	نقشه برداری ژئودتیک و عملیات - نقشه برداری ساختمانی و ثبتی و عملیات - کاربرد های فتوگرامتری	۰	۰	۲	۵۷	مدیریت پروژه	۰	۰	۰
ت - دروس تخصصی - گذراندن ۸۳ واحد درسی به شرح زیر الزامی است.									
۲	نقشه برداری مسیر و زیرزمینی - ژئودزی ماهواره ای و عملیات - نقشه برداری ژئودتیک و عملیات - ژئودزی هندسی - ژئودزی فیزیکی - کاربرد های فتوگرامتری - تحلیل های مکانی	۰	۰	۰	۵۸	کارورزی *	۰	۰	۰
ث - دروس اختیاری - گذراندن ۱۲ واحد درسی از بین دروس زیر الزامی است.									
۸	تحلیل های مکانی	۰	۰	۲	۵۹	کاربرد های سیستم اطلاعات مکانی	۰	۰	۰
۷	تحلیل های مکانی	۰	۰	۲	۶۰	برنامه ریزی شهری	۰	۰	۰
۸	تحلیل های مکانی	۰	۰	۲	۶۱	آمایش سرزمین	۰	۰	۰
۷	برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۰	۲	۶۲	پایگاه داده	۰	۰	۰
۸	برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۰	۲	۶۳	فناوری اطلاعات در مهندسی نقشه برداری	۰	۰	۰
۸	برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۰	۲	۶۴	برنامه سازی کامپیوتری پیشرفته	۰	۰	۰
۸	ژئودزی ماهواره ای و عملیات - فتوگرامتری تحلیلی - سیستم اطلاعات مکانی - سنجش از دور	۰	۰	۲	۶۵	زبان تخصصی	۰	۰	۰
۸	فتوگرامتری تحلیلی	۰	۱	۲	۶۶	فتوگرامتری برد کوتاه و عملیات	۰	۰	۰
۳	ریاضی عمومی ۱	۰	۰	۳	۱۵	ریاضی عمومی ۱	۰	۰	۰
۳	ریاضی عمومی ۱	۰	۰	۳	۱۶	ریاضی عمومی ۲	۰	۰	۰
۳	ریاضی عمومی ۲ یا هم نیاز	۰	۰	۳	۱۷	معادلات دیفرانسیل	۰	۰	۰
۳	برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۰	۳	۱۸	برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۰	۰
۲	معادلات دیفرانسیل - برنامه نویسی کامپیوتر	۰	۰	۲	۱۹	محاسبات عددی	۰	۰	۰
۳	ریاضی عمومی ۱	۰	۰	۳	۲۰	آمار و احتمالات مهندسی	۰	۰	۰
۳	فیزیک مکانیک و حرارت	۰	۰	۳	۲۱	فیزیک مکانیک و حرارت	۰	۰	۰
۳	فیزیک الکترو مغناطیس و نور	۰	۰	۳	۲۲	فیزیک الکترو مغناطیس و نور	۰	۰	۰
۳	مبانی نقشه برداری	۰	۰	۳	۲۳	مبانی نقشه برداری	۰	۰	۰
۰	عملیات مبانی نقشه برداری	۱	۰	۰	۲۴	عملیات مبانی نقشه برداری	۱	۰	۰
۳	نقشه برداری مسیر و زیرزمینی	۰	۰	۳	۲۵	نقشه برداری مسیر و زیرزمینی	۰	۰	۰
۰	عملیات نقشه برداری مسیر و زیرزمینی	۱	۰	۰	۲۶	عملیات نقشه برداری مسیر و زیرزمینی	۱	۰	۰
۲	مصالح ساختمانی	۰	۰	۲	۲۷	مصالح ساختمانی	۰	۰	۰
۲	نقشه برداری مسیر و زیرزمینی - مصالح ساختمانی	۰	۰	۲	۲۸	زیرسازی و روسازی راه	۰	۰	۰
۲	مصالح ساختمانی	۰	۰	۲	۲۹	روشهای اجرای ساختمان	۰	۰	۰
۳	معادلات دیفرانسیل	۰	۰	۳	۳۰	ریاضیات مهندسی	۰	۰	۰
۳	ریاضی عمومی ۲	۰	۰	۳	۳۱	جبر خطی	۰	۰	۰
۳	محاسبات عددی - آمار و احتمالات مهندسی - مبانی نقشه برداری - جبر خطی	۰	۰	۳	۳۲	تئوری برآورد	۰	۰	۰
۲	ریاضی عمومی ۲	۰	۰	۲	۳۳	هندسه دیفرانسیل	۰	۰	۰
۳	فیزیک مکانیک و حرارت - مبانی نقشه برداری	۰	۰	۳	۳۴	مبانی ژئودزی	۰	۰	۰
۳	ریاضیات مهندسی - تئوری برآورد - هندسه دیفرانسیل - مبانی ژئودزی	۰	۰	۳	۳۵	ژئودزی هندسی	۰	۰	۰

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد		
		نظری	عملی	کارگاهی
	دروس پیشنیاز			

ادامه دروس اختیاری					
۶۷	کاربرد سنجش از دور در تولید و بروز رسانی نقشه های توپوگرافی و عملیات	۲	۱	۰	سنجش از دور - فتوگرامتری تحلیلی
۶۸	کاربرد سنجش از دور در کشاورزی و جنگلداری و عملیات	۲	۱	۰	سنجش از دور - فتوگرامتری تحلیلی
۶۹	میکروژئودزی	۲	۰	۰	نقشه برداری ژئودتیک و عملیات - ژئودزی هندسی
۷۰	ژئودری اینرشپال	۲	۰	۰	ژئودزی ماهواره ای و عملیات
۷۱	ترازیابی دقیق و سطوح مبنای ارتفاعی	۲	۰	۰	ژئودزی فیزیکی
۷۲	جزر و مد	۲	۰	۰	ریاضیات مهندسی - هیدروگرافی
۷۳	سیستم های تعیین موقعیت دریایی	۲	۰	۰	هیدروگرافی
۷۴	نقشه برداری مسیر پیشرفته	۲	۰	۰	نقشه برداری مسیر و زیرزمینی
۷۵	طراحی معماری و شهر سازی	۲	۰	۰	مبانی نقشه برداری
۷۶	پروژه	۲	۰	۰	طبق نظر گروه آموزشی ارائه دهنده درس
۷۷	مجموعه دروس عمران				دانشجو مجاز است دروس اختیاری خود را تا سقف ۱۲ واحد از دروس اصلی مصوب در رشته مهندسی عمران با رعایت پیشنیاز اخذ نماید.

* کارروزی در مدت زمان ۲۴ روز کاری (هر روز کاری ۸ ساعت) قابل برنامه ریزی می باشد.

قابل توجه دانشجویان محترم رشته مهندسی نقشه برداری (ورودی مهر ۱۳۹۵ به بعد)

۱- برای فراغت از تحصیل و اخذ مدرک کارشناسی در رشته مهندسی نقشه برداری لازم است تا تعداد **۱۴۴** واحد درسی به شرح جداول فوق بدون در نظر گرفتن دروس پیش دانشگاهی توسط دانشجویان این رشته گذرانده شود .

۲- رعایت پیشنیاز دروس انتخابی مطابق جداول فوق ، الزامی بوده و در صورتیکه دانشجویی عمداً یا سهواً در رعایت آنها کوتاهی نماید ، دروسی که پیشنیاز آنها رعایت نشده ، در هر مرحله ای از تحصیل که شناسایی گردند، از طرف اداره آموزش بدون استرداد شهریه درس حذف گردیده و دانشجو در این رابطه اجازه اعتراض نخواهد داشت .

۳- مجموعه دروس فوق برای ورودی های نیمسال اول تحصیلی ۹۶-۹۵ به بعد قابل اجرا می باشد و فراغت از تحصیل این دانشجویان بر همین اساس خواهد بود .

مدیر گروه مهندسی نقشه برداری - بهار ۱۳۹۶

مواد مهم آیین نامه آموزشی دانشگاه آزاد اسلامی

ماده ۲۱ : غیبت غیرموجه دانشجو در بیش از سه شانزدهم ساعات هر یک از دروس نظری، عملی یا نظری - عملی، کارآموزی و کارروزی تا حد سه درس در طول نیمسال موجب حذف آن دروس خواهد شد ولی برای بیش از ۳ درس نمره صفر در آن درس یا دروس منظور می گردد.

ماده ۲۲ : غیبت موجه دانشجو در بیش از سه شانزدهم ساعات هر یک از دروس نظری ؛ عملی یا نظری - عملی ، کارآموزی و کارروزی در طول نیمسال موجب حذف آن درس می شود.

تبصره ۳ - در مورد دروسی که شامل دو قسمت نظری و عملی باشد در صورتی که غیبت دانشجو از سه شانزدهم ساعات مربوط به هر یک از دو قسمت تجاوز کند، دانشجو برای تمام آن درس غایب محسوب می شود .

ماده ۱۹- تعداد واحدهای انتخابی دانشجو در یک نیمسال تحصیلی حداقل ۱۲ واحد درسی و حداکثر ۲۰ واحد درسی می باشند .

- دانشجویانی که معدل نیمسالی آنها پس از اعلام نتیجه امتحانات بیش از ۱۷ باشد مجازند در محدوده زمانی حذف و اضافه ، با رعایت پیشنیاز ، حداکثر تا ۲۴ واحد درسی انتخاب نمایند .

- دانشجویان ترم آخر می توانند حداکثر ۲۴ واحد درسی به شرطی که پس از آن درخواست معرفی به استاد نداشته باشند ، انتخاب نمایند .

- دانشجوی ترم آخر کسی است که در آخرین نیمسال تحصیلی خود بین ۲ تا ۲۴ واحد درسی باقی مانده دارد . این دانشجو در صورت داشتن حتی یک واحد درسی بصورت معرفی به استاد مازاد بر ۲۴ واحد درسی ، دانشجوی ترم آخر محسوب نخواهد شد .

ماده ۲۳- در صورتیکه دانشجو از یک یا چند درس پیشنیاز نمره قبولی کسب ننماید و یا آن درس یا دروس را در پایان ترم حذف نماید می تواند با نظر گروه ، آن درس یا دروس را با دروس وابسته در یکی از نیمسالهای بعدی انتخاب و بگذراند . چنانچه نتواند در درس یا دروس پیشنیاز مجدداً نمره قبولی کسب نماید و یا آن درس یا دروس را حذف کند ، نمره درس وابسته اعم از قبولی و یا ردی در ترم مربوطه باقی مانده و دانشجو موظف است تا درس پیشنیاز را در اولین ترم پیش رو انتخاب نموده و بگذراند .

ماده ۲۸- حداکثر مدت مجاز تحصیل دانشجو در دوره کارشناسی پیوسته ۶ سال (۱۲ نیمسال) و برای مشمولین ۵ سال (۱۰ نیمسال) می باشد .

- دانشجویانی که نتوانند در مدت مجاز تعیین شده فارغ التحصیل گردند تنها در صورت احراز شرایط زیر امکان ادامه تحصیل را دارند :

الف - در صورتیکه دانشجو مشمول بوده و از معافیت تحصیلی استفاده میکند ، باید سریعاً جهت اخذ مجوز ادامه تحصیل درخواست خود را جهت تمدید معافیت تحصیلی از طرف سازمان وظیفه عمومی ، به کارشناس گروه تحویل نماید ، لذا ادامه تحصیل وی منوط به نظر سازمان وظیفه عمومی خواهد بود .

ب- در صورتیکه دانشجو غیر مشمول باشد می تواند درخواست تغییر سیستم از دوره ای به پاره وقت نموده و در سیستم پاره وقت فارغ التحصیل گردد .

ج- در هر دو صورت بالا ، پس از اخذ مجوز و یا تغییر سیستم ، شهریه دانشجو از نیمسال ۱۳ با تعرفه شهریه دانشجویان ورودی جدید همان سال محاسبه و دریافت خواهد شد .

ماده ۴۱- در صورتیکه دانشجویی در یک نیمسال در یک یا چند درس نمره قبولی اخذ ننماید، آن درس یا دروس در کارنامه دانشجو بدون تاثیر شده و حذف می گردند .

ماده ۴۵- میانگین نمرات دانشجو در هر نیمسال نباید از ۱۲ کمتر باشد ، در غیر اینصورت دانشجوی مشروط محسوب گردیده و در نیمسال بعد نمی تواند بیش از ۱۴ واحد درسی انتخاب نماید.

ماده ۴۶- دانشجویان دوره کارشناسی پیوسته که در سه نیمسال متوالی یا چهار نیمسال متناوب مشروط شوند ، اخراجی تلقی می گردند و وضعیت تحصیلی آنها به دبیرخانه منطقه ۲ دانشگاه ارسال می گردد ، تا در خصوص قطع ارتباط دانشجو با دانشگاه و یا ادامه تحصیل وی اعلام نظر گردد.

ماده ۴۸- دانشجوی دوره کارشناسی پیوسته در طول تحصیل خود مجاز است تنها از چهار نیمسال مرخصی تحصیلی با پرداخت نصف شهریه ثابت استفاده نماید . در صورتیکه دانشجویی حذف ترم کرده باشد ، به تعداد ترمهای حذف شده از سقف مرخصی مجاز وی کسر خواهد شد.

- **دانشجوی ممتاز** کسی است که در ۲ ترم متوالی (یکسال تحصیلی) : ۱- در هر یک از دو نیمسال معدل بالای ۱۷ کسب نماید . ۲- در هیچ یک از این دو نیمسال نمره زیر ۱۲ کسب نکرده باشد . ۳- در هر یک از دو نیمسال حداقل ۱۵ واحد درسی نمره دار داشته باشد . (به نمرات اول تا سوم هر ورودی با نسبت رتبه اخذ نموده تخفیف دانشجویی تعلق خواهد گرفت) .

- **حذف ترم :** در صورتیکه یک دانشجو در یک نیمسال انتخاب واحد نماید و بنا به دلایل شخصی نتواند در کلاسهای درسی حاضر شود و یا در کلیه امتحانات آن نیمسال شرکت نکند ، در این صورت می تواند تقاضای حذف ترم نماید . تقاضای وی با دلایل ارائه شده در کمیسیون موارد خاص دانشگاه مطرح می گردد و در صورت موافقت ، کل شهریه متغیر و ثابت وی مطالبه شده و اجازه حذف ترم صادر می گردد .

معرفی به استاد : در صورتیکه دانشجویی بین یک تا شش واحد درسی (فقط نظری) برای فراغت از تحصیل باقی مانده داشته باشد می تواند تقاضای معرفی به استاد نماید . در این صورت وی می تواند با پرداخت نصف شهریه ثابت بعلاوه شهریه متغیر واحد های نظری ، درس یا دروس مربوطه را با اساتید تمام وقت دانشگاه که در دروس مورد نظر ، صاحب نظر می باشند ، انتخاب نموده و فارغ التحصیل گردد.