

## ۱-۱- نام دوره

کارشناسی ارشد مهندسی نقشه‌برداری (ژئودزی و ژئوماتیک) – گرایش فتوگرامتری

## ۲-۱- تعریف و هدف

کارشناسی ارشد فتوگرامتری دوره‌ای است آموزشی - پژوهشی از رشته مهندسی نقشه‌برداری (مهندسی ژئودزی و ژئوماتیک) که فتوگرامتری موضوع اصلی آن را تشکیل می‌دهد و طبیعتاً با گرایش‌های دیگر رشته‌ها مثل سنجش از دور، سیستم اطلاعات جغرافیایی و هیدروگرافی در ارتباط نزدیک قرار دارد.

موضوع گرایش فتوگرامتری استخراج اطلاعات کمی و کیفی اشیاء با استفاده از تصویر و اطلاعات جانبی (نظیر داده‌های لیزری)، ذخیره‌سازی، پردازش، بازیابی و بازسازی شیء مورد نظر می‌باشد. این شیء ممکن است قسمتی از سطح زمین، پدیده‌ها، عوارض و یا ساخته‌های دست بشر باشد.

در برنامه‌ریزی این دوره، تربیت نیروهای انسانی با هدف‌های زیر مورد توجه قرار دارد:

- توانایی تجزیه و تحلیل سیستم‌های مرتبط با علوم ژئوماتیک و ارائه پیشنهاد و راهکار جهت ارتقاء و بهینه‌سازی آن سیستم‌ها
- توانایی تهیه اطلاعات مکانی مورد نیاز پروژه‌های زیر بنایی، عمرانی و شهرسازی، زیست محیطی، منابع طبیعی و ...
- تربیت افراد متخصص جهت انجام فعالیت‌های آموزشی و پژوهشی در مراکز آموزشی و تحقیقاتی مرتبط با علوم ژئوماتیک
- تلاش در جهت تولید علم و برقراری ارتباط با مجامع معتبر بین‌المللی مرتبط با علوم ژئوماتیک به منظور بالا بردن سطح علمی کشور

## ۳-۱- نقش و توانایی

فارغ‌التحصیلان این رشته از توانایی‌های زیر برخوردار خواهند بود:

- مدیریت، مشاوره و نظارت در اجرای پروژه‌های تولید اطلاعات مکانی نظیر تهیه نقشه‌های پوششی کشور، کاداستر، آمایش سرزمین و پایش محیط زیست
- استفاده از تکنیک‌های فتوگرامتری رقومی و تحلیلی در تعیین موقعیت و کنترل کیفیت سازه‌ها
- بکارگیری تکنیک‌های فتوگرامتری در پروژه‌های صنعتی، پزشکی، معماری، باستان‌شناسی و نظایر آن

- تولید اطلاعات مکان مرجع جهت ورود به سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی ارگانهای مدیریت ملی، منطقه‌ای و شهری

#### ۴-۱- امکانات شغلی:

فارغ التحصیلان این رشته امکان جذب در سازمان نقشه‌برداری کشور، سازمان فضایی ایران، سازمان ثبت املاک و اسناد کشور، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، سازمان میراث فرهنگی و گردشگری، وزارت نیرو، وزارت جهاد کشاورزی، وزارت مسکن و شهرسازی، وزارت نفت، وزارت صنایع و معادن، وزارت راه و ترابری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت کشور (استانداری‌ها، شهرداری‌ها، مدیریت بحران و بلایای طبیعی)، مراکز نظامی و انتظامی، سازمان انرژی اتمی ایران، سازمان حفاظت محیط زیست، دانشگاه‌ها و شرکتهای مهندسی مشاور را دارا می‌باشند.

#### ۵-۱- ضرورت و اهمیت دوره:

در حال حاضر بیش از هشتاد درصد اطلاعات مورد نیاز سازمان‌های مختلف اعم از دولتی و غیر دولتی، دارای ماهیت مکان مرجع می‌باشد. به عبارت دیگر اینگونه سازمانها به نحوی هم تولید کننده و هم کاربر اطلاعات مکانی هستند. بنابراین تأمین نیروی متخصص مورد نیاز آنها در تولید، ذخیره‌سازی، پردازش، بهنگام‌رسانی و استفاده از اطلاعات مکان مرجع و همچنین با توجه به ماهیت گرایش فتوگرامتری، به عنوان یکی از منابع تولید کننده اطلاعات مکان مرجع، تربیت افرادی در این زمینه ضروری می‌باشد. تقلیل نیاز به متخصصین خارجی در این زمینه از اهمیت خاصی برخوردار است.

#### ۶-۱- طول دوره:

طول دوره بطور متوسط ۴ نیمسال تحصیلی بوده و حداکثر زمان مجاز آن تابع مقررات وزارت علوم، تحقیقات و فناوری خواهد بود.

#### ۷-۱- نوع مدرک کارشناسی برای ورود به دوره:

- دانشجویان این دوره از طریق آزمون تخصصی که از طرف وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برگزار می‌شود، انتخاب می‌گردند.
- دارندگان مدرک کارشناسی مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری می‌توانند بر اساس مقررات جاری وزارتخانه در کنکور ورودی این دوره شرکت نمایند.

#### ۸-۱- آزمون ورودی:

آزمون ورودی دوره شامل دو مرحله کتبی و مصاحبه حضوری (حسب درخواست دانشگاه) خواهد بود. آزمون کتبی آن توسط سازمان سنجش آموزش کشور و مصاحبه حضوری توسط دانشگاه انجام می شود.

مواد امتحانی، توزیع نسبی سؤالات و ضریب آنها به شرح زیر می باشد:

فتوگرامتری (۳۰ سؤال)، ژئودزی (۳۰ سؤال)، نقشه برداری (۲۰ سؤال)، ریاضی (۱۵ سؤال)، زبان (۱۵ سؤال)

#### ۹-۱- دروس جبرانی

گروه مهندسی فتوگرامتری با توجه زمینه علمی و نمرات کسب شده دانشجویان ورودی، نسبت به تعیین دروس جبرانی از دروس دوره مهندسی نقشه برداری تا سقف ۲۰ واحد اقدام می نماید. گذراندن این دروس تا قبل از آغاز دروس اصلی و تخصصی دوره کارشناسی ارشد فتوگرامتری، الزامی می باشد.