



МАГИСТЪРСКА ПРОГРАМА „ДИСТАНЦИОННИ МЕТОДИ ЗА МОНИТОРИНГ И МОДЕЛИРАНЕ В ОКОЛНАТА СРЕДА”

СЪВМЕСТНА МЕЖДУ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ И МИННО-ГЕОЛОЖКИ УНИВЕРСИТЕТ „СВ. ИВАН РИЛСКИ“

Професионално направление: 4.4. НАУКИ ЗА ЗЕМЯТА
Професионална квалификация: МАГИСТЪР-ЕКОЛОГ
Образователно-квалификационна степен: Магистър

Магистърската програма е разработена в рамките на проект BG05M2OP001-2.016-0022 „Модернизация на висшето образование по устойчиво използване на природните ресурси в България“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.

Обучението в образователно-квалификационната степен „магистър” по Магистърска програма „Дистанционни методи за мониторинг и моделиране в околната среда“ се провежда съвместно от факултет „Екология и ландшафтна архитектура“ на Лесотехническият университет и Геологопроучвателния факултет в МГУ „Св. Иван Рилски“ в София.

Приемът на студенти се осъществява от Лесотехническият университет, който е координиращо висше училище за магистърската програма.

Обучението продължава 3 семестъра за редовна форма на обучение. Студентът трябва да натрупа общо 90 кредита от: 8 задължителни дисциплини (44 кредита), 4 избираеми дисциплини (16 кредита), преддипломен стаж (10 кредити), апробиране на методология за решаване на дипломен казус/задача (5 кредита), разработване и защита на дипломна работа (15 кредита). През първия семестър обучението се провежда в Лесотехнически университет, през втория семестър обучението се провежда в Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“. През третия семестър се провежда преддипломен стаж, апробиране на методология за решаване на дипломен казус/задача и разработване и защита на магистърска дипломна работа.

Целта на обучението е подготовка на висококвалифицирани специалисти в отговор на необходимостта от кадри, притежаващи умения за анализ на факторите на външната и вътрешната среда, влияещи на генерирането на решения за опазване на околната среда, както и умения за използване на инструментите за дистанционно наблюдение, за картографиране и мониторинг на различни компоненти и фактори на околната среда.

Студентите надграждат своите знания и умения чрез придобиване на:

- Специализирани познания и умения в Лесотехнически университет относно географския анализ и визуализация в ГИС, пространствените бази данни и виртуалното моделиране на екосистемите, приложението на дистанционните методи за мониторинг на биологичното разнообразие и околната среда, както и приложението на дистанционните методи за мониторинг и проследяване на последствията от рискови хидроклиматични процеси.

- Специализирани познания и умения в Минно-геоложки университет „Св.Иван Рилски“, относно анализът и обработка на сателитни изображения, специфичните

----- www.eufunds.bg ----- 1

Проект BG05M2OP001-2.016-0022 „Модернизация на висшето образование по устойчиво използване на природните ресурси в България“, финансиран от Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейските структурни и инвестиционни фондове.



приложения на наземното лазерно сканиране, приложението на глобалните навигационни спътникови системи (ГНСС) в геоекологията, хидроложкия анализ в ГИС среда и методите за наблюдение.

• Допълнителни познания в рамките на избираеми дисциплини относно приложението на дистанционните методи за мониторинг на качеството на атмосферния въздух, на минни съоръжения, в горското стопанство; безпилотните летателни системи, био-електрохимичните системи за дистанционен мониторинг на околната среда, опазването на геонаследството, предприемачеството и иновационните проекти, триизмерното картиране и работа с изображения в околната среда.

Придобити знания и умения

Обучаваните в специалност „Дистанционни методи за мониторинг и моделиране в околната среда“ с образователно-квалификационна степен „Магистър“ получават специализирани знания и умения за:

- наблюдение, анализ и оценка на околната среда, чрез прилагане на дистанционни методи,
- управление и организиране на различни видове дейности, свързани с екологията и опазването на околната среда, базирано на иновативни и интензивни методи и технологии;
- участие в различни управленски нива на частния и публичния сектор, както и в неправителствени организации.
- извършване на консултантска дейност на национално ниво и в глобална среда.
- анализ на факторите на външната и вътрешната среда, влияещи на генерирането на решения за опазване на околната среда;
- използване на иновативни технологии в областта на космическите изследвания, работата със сателитни изображения, аерофотоснимки, лидар изображения, снимки от дрон и други ;
- провеждане на космическите изследвания;
- наблюдение и количествено определяне на обекти и модели;
- използване на инструментите за дистанционно наблюдение, за картографиране и мониторинг на различни компоненти и фактори на околната среда;
- работа със специализиран иновативен софтуер за събиране, анализ и интерпретация на геопространствени данни, събрани с помощта на инструменти за дистанционно наблюдение;
- решаване на различни типове екологични проблеми в академична или бизнес среда;
- събиране, структуриране, оценка и ефективно използване на информация и знания в областта на екологията и опазването на околната среда;

Студентите се дипломират с със защита на дипломна работа.

Завършилите придобиват професионална квалификация „Магистър-еколог“

Студенти, завършили специалност от друго професионално направление, може да се обучават срещу заплащане. Те преминават подготвително обучение с продължителност два семестъра и с учебно натоварване 60 кредита. Признаването на дисциплини от предходно висше образование се извършва по Правила за признаване на образователни кредити и организиране на мобилност. Дисциплините от подготвителното обучение не се включват в дипломата, за тях студентът може да получи академична справка.



ПРОФЕСИОНАЛНА РЕАЛИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ

Завършилите ОКС „Магистър“ по специалността „Дистанционни методи за мониторинг и моделиране в околната среда“ имат възможност за реализация като специалисти или ръководители в:

- Министерства и техни подразделения;
- Университети, научни институти в България и чужбина;
- Областни и общински администрации;
- Държавни и частни фирми, кооперации, сдружения и неправителствени организации;
- Научни и научно-приложни звена, в които се решават проблеми, свързани с прилагане на екологични знания по наблюдение, анализ и оценка на околната среда;
- Фирми, които извършват екологични експертизи и провеждат екологичен мониторинг, като на базата на своите компетенции, защитават аргументи и решават проблеми, свързани с околната среда, в качеството си на консултанти, организатори и експерти.

Завършилите могат да извършват научноизследователска дейност, да участват в конкурси за преподаватели във висши училища, да продължат образованието си в третата образователна и научна степен „доктор“.