



UNIVERSITETI I EVROPËS JUGLINDORE  
УНИВЕРЗИТЕТ НА ЈУГОИСТОЧНА ЕВРОПА  
SOUTH EAST EUROPEAN UNIVERSITY

## Study program **Зелена економија и одржлив развој (2021/2022)**

Факултет	Бизнис и економија
Циклус на студии	Втор циклус (Постдипломски)
ЕКТС	60
Код	GES-60
Титула	Магистер по економски науки - Насока: Зелена економија и одржлив развој
Архивски број на акредитација [60]	03-12/4
Решение за почеток со работа	03-12/8
Датум на акредитација	18.05.2021

## Опис на програмата

Целта на Зелената економија е да воспостави одржлива економија која ефикасно ги користи природните ресурси и има помало влијание врз животната средина, преку развој на нови, одржливи модели на производство и потрошувачка за да се обезбеди просперитет и висок квалитет на живот за следните генерации. Растечките закани за одржливоста ги водат и владите и деловните субјекти да истражуваат различни елементи на зелената економија, вклучувајќи обновлива енергија и зелена технологија. Транзицијата кон зелена економија вклучува премин кон зеленото производство и потрошувачка; намалување на исцрпување на природните ресурси и деградација на екосистемите предизвикани од економска активност и зголемување на снабдувањето со енергија со „чисти“, енергии со ниско ниво на јаглерод со придонес кон ублажување на климатските промени.

Енергијата, економијата и животната средина како комплексен концепт доаѓа до израз на сите политички, управувачки и претприемнички нивоа. Ваквиот концепт корелира и со целите на Зелениот договор на Европската Унија има јасна цел- климатски неутрална и поотпорна Европа до 2050 година. За постигнување на оваа цел, предложен е Европски Закон за клима кој правно побарува акции од сите економски сектори.

- Декарбонизација на енергетскиот сектор и обезбедување
- Ренергетски ефикасно градење на нови и реконструкција на постојни згради
- Иновативна индустрија (мобилизација на индустријата за циркуларна економија)
- Умен транспорт
- Чиста и нетоксична животна средина

Самиот Зелен Договор повикува на насоченост и кохерентност на европските политики кон одржливиот развој и т.н зелено финансирање. Ова, во наши услови, од аспект на намалување на климатските промени, би значело, приоритизација на политиките за кои веќе постојат научни проценки дека покрај економските имаат и позитивни ефекти врз животната средина и намалувањето на климатските промени или, дополнително, имаат и потенцијал за креирање на зелени работни места. Преку анализа на политиките и мерките кои водат до пониско-јаглероден и климатски поотпорен раст и одржлив развој се даваат насоки и за приоритизација на идните финансиски текови од

различни извори-буџет, приватни и стрнски инвестиции итн. Со програмата ќе се креираат кадри кои ќе помогнат и во спроведувањето на инвестициската рамка на Зелената агенда за Западниот Балкан, потпишана во ноември 2020 како дел на Берлинскиот процес.

## Кариера

Со програмата ќе се креираат кадри кои ќе помогнат во спроведувањето на инвестициската рамка на Зелената агенда за Западниот Балкан, потпишана во ноември 2020 како дел на Берлинскиот процес. Со стратегијата Европа 2020 (Europe 2020 Strategy), како пакетот енергија и клима 2030 и долгорочните цели за климатска неутралност до 2050, Европската комисија го одреди правецот на Европската унија и даде акцент на паметниот, одржлив и инклузивен раст. Севкупната развојна програма во голема мера е заснована на принципите на одржливиот развој, односно на зелената економија од која се очекува создавање работни места и намалување на сиромаштијата, низ одржливо и одговорно управување со природните ресурси. Некои од поставените цели се: зголемување на процентот на обновлива енергија во финалната потрошувачка на енергија за 20%, зголемување на енергетската ефикасност за 20% итн. Според Европската комисија дополнителните мерки за зголемување на продуктивноста на користените ресурси за 30%, до 2030 година би можеле да го поттикнат БДП-то за 1%, при што би се создале 2 милиона дополнителни работни места. Според ова, дипломираните кандидати ќе имаат можности за вработување во енергетскиот, економскиот и еколошкиот сектор, сродни истражувачки институти, јавни органи и во компании и организации кои се занимаваат со активности за иновации во енергетика, економија и животната средина.

## Резултати од учењето

### Знаење и разбирање

Да добијат цврста основа за концептите, теоријата и практиката за енергетика, економија и одржлив развој разбирање на концептите и значењето за енергетика, економија и одржлив развој;

Способност за развој и за примена на оригинални и креативни идеи за да се обезбеди континуиран напредок на квалитетот и управувањето со енергија, економија и одржлив развој;

Способност за примена на знаењата и разбирањата и демонстрирање напредни вештини и надлежности за: системот за енергетска анализа, технологијата за обновливи извори на енергија, напредните Чисти технологии, одржливо производство и потрошувачка, управувањето со енергијата и подобрувањето на енергетската ефикасност итн.;

Да ги научат неопходните аналитички и практични вештини за работа на полето на локален, регионален и национален развој.

### Примена на знаењето и разбирањето

Способност за критичко, независно и креативно решавање проблеми со оригиналност во нови или непознати средини без претходно искуство во индустријата;

Планирање, управување и проценка на независно истражување во областа на енергија, економија и одржлив развој и нивните анализи, како и примена на соодветните алатки за тестирање, симулација и имплементирање;

Креативност и оригиналност во интерпретација на знаењето од науката за решавање на проблемите поврзани со целите на управување со енергија, економија и одржлив развој.

Да го интегрираат разбирањето за пазарот, државата и граѓанското општество и да сфатат како истите се позиционирани во теоријата и практиката на енергија, економија и одржлив развој.

### Способност за проценка

Способност за креативно интегрирање и синтетизирање на знаењата од повеќе области на енергија, економија и животна средина и за процесите и системите за администрирање, користејќи ги ИТ-алатките дизајнирани и создадени за одредена цел, но и креирање на образовните процеси со користење компјутерски алатки и техники;

Способност за справување со сложени прашања поврзани со одредени процеси.

Способност за идентификување соодветни специјализирани случаи и способност за процена на случаите кога недостасуваат целосни информации или податоци врз основа на лични, социјални и на етички принципи и одговорности поврзани со примената на знаење и разбирање.

### **Комуникациски вештини**

Способност за размена на заклучоци и предлози со нивно аргументирање и со рационално поткрепување, како со стручни, така и со нестручни лица, јасно и недвосмислено.

Преземање значителна одговорност за заедничките резултати; водење и иницирање активности.

Способност за јасно и недвосмислено изведување стручни заклучоци, резултати, студии и сознанија со способност за прилагодување на стилот и формата на изразување.

Компетентност за критички, независни и креативно аргументирани истражувања, евалуација на методологии и предлагање и бранење нови хипотези.

Способност за иницирање, водење и за преземање одговорност за индивидуи и за групи во случаи во кои бизнис-компетициите и информатичките компетенции се од суштинска важност.

Способност за презентирање на резултати од различни студии, пренесува деловни планови на работни групи и засегнати страни.

### **Вештини на учење**

Способност за идентификување на индивидуалните потреби и насоки за индивидуално и автономно дообразование и негово изведување, самостојно и автономно во вообичаените информациски области и областа за обезбедување квалитет;

Способност за преземање одговорност за понатамошни истражувања во специјализирани области во рамките на современата економија, како што е енергија, економија и животна средина.

Способност за преземање одговорност за понатамошен професионален развој и усовршување.

## **Листа на предмети**

### **Семестар 1**

- [CMBA01] [6.0 ECTS] **Методологија на истражување**
- [CMBA19] [6.0 ECTS] **Менаџмент на проект**
- [CM150] [6.0 ECTS] **Финансирање на енергија и институции**
- [CM151] [6.0 ECTS] **Животна средина, климатски промени и одржливиот развој - Алатки за проценка на одржливост**
- [6.0 ECTS] **Изборен стручен предмет**

### **Семестар 2**

- [BE-THESIS-120] [30.0 ECTS] **Магистерски труд**

## **Description of courses**

### **Задолжителни предмети**

- **Методологија на истражување**

Целта на овој предмет е студентите да стекнат знаење и да ги разберат различните научни теории и методологии. Во почетокот на студентите ќе им бидат објаснети основните концепти и теоретските дефиниции и примероците за сите постојни методи на истражување, хипотеза, директни и индиректни варијабли, валидација на резултатите, BIAS заклучоците, како и научни квалитативни и квантитативни методологии на истражување, но и други методолошки пристапи. За секое поглавје студентот ќе изврши и практични задачи.

По успешното завршување на овој предмет, студентите ќе бидат во можност: да го знаат и да го разберат значењето на основните научни концепти; да ги научат техниките за ефикасно пребарување информации и за ефикасен пристап до релевантни информации и литература; да ги идентификуваат, опишат и да ги формулираат научните проблеми; да направат внимателен избор на алтернативните истражувачки пристапи, внимателно опишани; да ги споредат и да ги објаснат предностите и недостатоците на различните научни методи за прибирање и за анализа на податоци кај квантитативно и квалитативно истражување; да ги применат основните научни методи за анализирање квантитативни и квалитативни податоци; да ја совладаат основната теоретска рамка врз која ќе се надградат; да рецензираат и да направат процена на стручни и научни публикации.

- **Менаџмент на проект**

Целта на предметот е воведување на студентите во светот на современите проекти и нивно соочување со можностите и предизвиците на реалниот економски живот во креирање на соодветни потребни реални проекти. Специфични цели на предметот се: како да се утврди одреден проект (користејќи неколку фази) и да се истакне значајната улога на менаџерот на проектот (разбирање на потребата, областа на делувањето, активностите за реализација, комплексноста на модерниот проект и др.). Студентите треба да се обучат како да ги применуваат современите алатки и техники на современиот проектен менаџмент при трансформирање потреба или креативна идеја во соодветен реален и документиран проект кој ќе направи да бидат поинвентивни за себе и покомпетитивни на пазарот на трудот.

- **Финансирање на енергија и институции**

Цели на предметната програма: - Студентите да стекнат знаење за главните извори за финансирање на енергија и енергетски институции; - Студентите да стекнаат апликативно знаење за видовите на финансирање-од сопствените извори, мешовитите како и туѓите извори на финансирање на енергетски проекти и зафати; - Студентите да стекнат знаење за моделите за финансирање на енергија и енергетски проекти; - Да можаат да ги анализираат условите за финансирање како и финансиската оправданост на енергетски проекти и институции; - Да можаат да дизајнираат и идентификуваат алтернативни извори на финансирање на енергетски проекти; - Да можаат да подготвуваат и оценка на финансискиот ризик на енергетските проекти како и избегнување или пак минимизирање на потенциалниот ризик при финансирање на енергетски проекти, институции и зафати.

- **Животна средина, климатски промени и одржливиот развој - Алатки за проценка на одржливост**

Целта на предметот е на студентите да им даде длабоко разбирање за опасностите со кои се соочуваат животната средина, климатските промени и одржливиот развој, од физичка и од политичка гледна точка. Предавањата ќе ги опфатат физичките, хемиските и биолошките опасности поврзани со природните катастрофи. На студентите ќе им се нудат детални информации за физичката, хемиската и биолошката природа на природните опасности користејќи голем број студии на случај и теоретска позадина. Покрај тоа, модулот има за цел да ги воведат алатките што се користат во индустријата и владата за креирање политики (на пример, нумеричко моделирање). Преку практичното и теренско истражување ќе ги примени теоретските знаења научени за време на предавањата во пракса и ќе ги покажат тешките одлуки потребни при спроведување на политиката за ублажување на опасностите.

- **Магистерски труд**

Овој модул им овозможува на студентите да ги пренесат своите вештини и знаења за истражување и за составување на покомплицираната задача - пишувањето на магистерскиот труд. Модулот е целосно практичен за да ги стекнат потребните знаења, способности, вештини и доверба за да пристапат кон истражување и пишување на тезата. Модулот има единствен повратен резултат - да им овозможи на студентите да ја пишуваат магистерската теза со минимални тешкотии и со максимална ефективност. Сè што е предвидено е во насока на подобрување на техниките на истражување и на стилот на пишување на магистерската теза, водејќи сметка притоа за забраната со служење со недозволените средства како: плагијаторство и повреда на авторските права, кои се забранети со Статутот на УЈИЕ.

## Изборни предмети

- **Енергетски ресурси и електроенергетски системи**

Преку овој предмет, од студентите се очекува да ги научат принципите за работа на широк спектар на технологии за обновлива енергија, да спроведуваат прелиминарна проценка на ресурсите за различни технологии за обновлива енергија, да ги анализираат енергетските технологии од системска перспектива, да

ги научат како артикулираат техничките предизвици за секој од обновливите извори, да се дискутира и анализира за економски и технички прашања за одржливост вклучени во интеграцијата на системите за обновлива енергија.

- **Декарбонизација**

На крајот од овој предмет, студентот ќе биде во можност да: - да ги разбира можностите за распоредување на обновливи извори и алтернативна енергија; - да ја разбере и процени базата на обновливи извори на енергија; - да ги опише основните принципи за подобрување на ефикасноста и дизајнот на испорака на енергија, и како да ги препознае обновливите можности за обновлива енергија; - знае како да се промовира намалување на потрошувачката на енергија и одржливоста; - да ги процени основните димензии на економската, владината политика и социјалниот капитал на алтернативните опции за енергија.

- **Аналитика на финансиски податоци**

Овој предмет обезбедува основа за анализа на финансиски податоци што се користат во деловните апликации и апликациите на FinTech. Целта на овој предмет е студентите да стекнат искуство во анализа на финансиски податоци користејќи современи техники за машинско учење, статистички методи и модели на предвидување. Студентите ќе развијат компјутерски вештини за да извршат анализа на податоци користејќи модерна средина за статистичко програмирање и ќе ги применат овие вештини за решавање на низа проблеми со кои се соочуваат деловните фирми, вклучително и оние во индустријата на FinTech. Темите за кои се дискутира вклучуваат вовед во R јазик, визуелизација на финансиски податоци, анализа на кластери, едноставна и повеќекратна линеарна регресија, модели на класификација, анализа на податоци со висока димензија со употреба на Lasso и проценка и избор на модели со помош на вкрстена валидација. Студентите ќе имаат практично искуство во развојот на апликации за анализа на податоци за да ги анализираат финансиските проблеми во реалниот свет.

- **Климатски промени**

Цели на предметната програма: - Студентите да стекнуваат знаења за основните концепти на климатските промени; - Да се истражува влијанијето на климатските промени врз животната средина; - Да стекнуваат знаења за врската помеѓу одржливиот развој и зелената економија; - Да ги идентификуваат главните фактори кој влиеат врз климатските промени; - Да стекнуваат знаење за моделирање на климатските промени; - Да прават кост бенефит анализи во врска со климатските промени; - Да нудат решенија и заклучоци за климатските промени.

- **Одржлив бизнис и финансии**

Цели на предметната програма: - Развивање на свест за еколошките предизвици со кои се соочуваат бизнисите; - Запознавање со улогата на бизнисот во преминувањето кон одржлива иднина; - Испитување на двигателите и предизвиците на иницијативите за одржливост во организациите; - Оспособување за пребарување во базите на податоци од библиотеката за да добиете информации за аспектите на одржливост на работењето на организациите; - Навигација на растечките академски теории за одржливи финансии и инвестиции, вклучително и теми како што се активна сопственост, климатски финансии, конзерваторски финансии, обелоденување, дивестиција, ангажман, зелени обврзници, зелени индекси, влијание врз инвестиции, јавно приватно партнерство и проценка на закани или „заглавени“ средства; - Оспособување за систематско синтетизирање на информации од различни извори и ефикасно комуницирање на резултатите од анализите.

- **Дигитален бизнис**

Цели на предметната програма: - Разбирање на основната дефиниција и хиерархија на знаења за дигитален бизнис и разбирање на процесите поврзани со работењето, маркетинг техниките и технолошките прашања на дигиталните системи; - Анализирање на податоците за активност на корисниците со цел да се донесуваат информирани одлуки во однос на маркетингот и деловниот менаџмент во организацијата и развојот на производот / услугата; - Примена на основните техники на позиционирање на Интернет (SEO) во креирањето на маркетинг имиџот на организацијата, како и брендот на производот (брендирање); - Познавање и разбирање на важноста на интернетот како средина за создавање на социјални и деловни процеси; - Демонстрирање на тенденција за активно користење на интернетот во економските и социјалните активности и во креирањето на сопствената кариера.

- **Smart згради и градежни компоненти**

Целите на предметната програма е да ги унапреди знаењата за поврзаноста помеѓу просторното планирање и животната средина и климатските промени, како и на поврзаноста помеѓу секторот згради („умни, згради) и емисиите на стакленичките гасови и други локални полутанти. Ќе се унапредат знаењата од областите: -

Ефикасно користење на енергија, вода и други ресурси; - Користење на обновлива енергија, како што е сончевата енергија; - Мерки за загадување и намалување на отпадот и овозможување на повторна употреба и рециклирање; - Дobar квалитет на воздухот во внатрешната средина; - Употреба на материјали што не се токсични, етички и одржливи; - Разгледување на животната средина во дизајнот, конструкцијата и работењето; - Разгледување на квалитетот на животот на станарите уште во фазата на дизајнот и градбата.

- **Здравје на животната средина**

Цели на предметната програма: - Студентите да стекнат знаење за главните извори и видови на агенти за животна средина. - Студентите да стекнат знаење за чекорите во регулаторниот процес - во однос на проценка на ризик и управување со ризик и да ја идентификуваат тековното законодавство и регулативата во врска со еколошките прашања. - Да ги исполнуваат празнините во тековната база на знаење во врска со здравствените ефекти на еколошките агенти и да бидат спремни за идентификување на областите на несигурност во процесот на проценка на ризик. - Да стекнат знаење во врска со идентификување и дефинирање на чекорите во процесот на проценка и управување со ризикот.