УТВЪРДИЛ
РЕКТОР:

/проф. д-р Миглена Темелкова/

К В А Л И Ф И К А Ц И О Н Н А Х А Р А К Т Е Р И С Т И К А

Специалност:	**ДИГИТАЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО И ВИСОКИ ТЕХНОЛОГИИ**
Област на висшето образование:	**5. ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ**
Професионално направление:	**5.13. ОБЩО ИНЖЕНЕРСТВО**
Образователно-квалификационна степен:	**БАКАЛАВЪР**
Професионална квалификация:	**ИНЖЕНЕР ПО ДИГИТАЛНО ПРЕДПРИЕМАЧЕСТВО И ВИСОКИ ТЕХНОЛОГИИ**
Продължителност на обучение:	**4 години**
Кредити по ECTS:	**240**
Форма на обучение:	**РЕДОВНА, ЗАДОЧНА**

V/1

СОФИЯ, 2019 г.

I. ПРОФИЛ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Бакалавърската програма по специалност "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" съответства на професионално направление *5.13.* "*Общо инженерство*", професионална квалификация "*Инженер по дигитално предприемачество и високи технологии*". Програмата се предлага в *редовна и задочна форма на обучение.* Дисциплините по учебен план са разделени в три направления – *задължителни, задължително избираеми и факултативни*. Бакалаврите се обучават по кредитната система, което позволява качество на обучението, съгласно изисквания и директиви на ЕС. Обучението се прилага чрез теоретична подготовка и практика в областта на дигиталното предприемачество и високите технологии.

Обучението по специалността има за цел да подготви висококвалифицирани инженери, които да откликнат на новите предизвикателства в бизнес средата, да са информирани по отношение на високите технологии и системи. Това е и водещо мото при разработване на учебния план и учебните програми – обучение на инженери на базата на националния и международен опит, въвеждане на добри практики и етични стандарти. Квалификационната характеристика е основен документ, определящ разработването на учебния план и учебните програми. Тя е съобразена със Закона за висшето образование в Република България, с Наредбата за държавните изисквания за придобиване на ОКС "Бакалавър", Националния класификатор на професиите, Национална квалификационна рамка на Република България (РМС №96/ 02.02.2012г.) и нормативната уредба на Висшето училище по телекомуникации и пощи.

Квалификационната характеристика е разработена въз основа на принципите, изискванията и стандартите от Резолюциите на Съвета на Европа за академично образование, компетентностите заложени в Европейската Квалификационна характеристика, както и Европейската система за натрупване и трансфер на кредити (ECTS), предоставяща възможности за мобилност на студенти и преподаватели, практики и стажове в чужбина и участие в междууниверситетски семинари.

II. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ НА СПЕЦИАЛНОСТТА

Целта на специалността "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" за *ОКС* "*Бакалавър*" е да отговори на Европейските предизвикателства в развитието на бизнес иновациите, високите технологии и практикуването на модерно за Четвърта индустриална революция предприемачество. Това налага непрекъснато да се следят новите тенденции в бизнеса, развитието на технологиите и приложението им в обществено-стопанската дейност, за което се изисква съвременно обучение, подготвяйки квалифицирани инженери в областта на дигиталното предприемачество и високите технологии.

Открояват се *основна цел и допълнителни цели, със следното значение*:

Основна цел

Основна цел на специалност "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" е да създава условия за професионалната подготовка на висококвалифицирани инженери със специализирани компетентности, които да се реализират на пазара на труда и да заемат работни места в IT сектора, технически и ръководни позиции във високотехнологични предприятия, а така също да развиват успешен предприемачески бизнес в условията на *Индустрия 4.0.* Чрез общотеоретична и специализирана инженерна практика, завършващите специалността придобиват практически знания, позволяващи им бързо да се приспособят към новите изисквания в областта на високите технологии.

Допълнителни цели

Обучението по специалността "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" е свързано не само с подготовката на висококвалифицирани инженери, но има и допълнителни цели за тяхната мотивация, създаване на навици за учене през целия живот, опресняване и натрупване на нови знания в общото инженерство и по-конкретно във високите технологии и дигиталната трансформация на бизнеса. За обучението на студентите е важно да разгърнат интелектуалния си потенциал, да възприемат дигиталната култура, да имат етични и морални норми на поведение. Тези допълнителни цели имат отношение към създаване на отговорни към работата инженери, способни да работят и вземат решения във високотехнологична среда, да се адаптират към дигиталните промени и предизвикателства.

Задачи:

1. Придобиване на съвременни знания, умения и компетентности, които са релевантни на дигиталното предприемачество и високите технологии;
2. Създаване на условия за образователна среда, мотивираща студентите да генерират съвременна, актуална и достоверна информация за трендовете и бизнес практиките в дигиталните технологии, техните промени и темпове на развитие;
3. Стимулиране на креативния потенциал и способностите на студентите да решават казуси, инженерни въпроси и проблеми от практиката, изискващи иновационни идеи и адекватно поведение във високотехнологична среда;
4. Насърчаване на комуникацията и открития диалог, предпоставка за изследователска активност на студентите в учебния процес, научната и художествено-творческа им дейност;
5. Условия за лична изява, игнориране на различия и дискриминация на студентите в учебния процес, равен старт, без значение на пол, физиология, възраст, етническа принадлежност и пр.;
6. Междууниверситетска и международна мобилност на студентите, позволяваща им да направят сравнение със системи и добри практики в областта на образованието, науката и високите технологии – усъвършенстване на придобити знания, умения и професионален опит;
7. Достъп на студентите до информационни ресурси и зали с модерна техника, които позволяват учебен процес с теоретични знания и работа във високотехнологична университетска и бизнес среда;
8. Битово, административно и кариерно подпомагане на студентите на територията на кампуса на ВУТП, осигуряване на стипендии, награди, сертификати и др.

III. КВАЛИФИКАЦИОНЕН СТАНДАРТ

III.1. Структура и организация на учебния процес

Преподаването в специалността "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" за ОКС "*Бакалавър*" отговаря на Европейските изисквания за модерно образование, съчетани с традиция и практика на нашия и международен опит. Учебният план залага на теория и практиката на дигиталното предприемачество и високите технологии, заимствани и умело апробирани от водещи университети, на бизнес дейността на високотехнологични компании, развиващи се и постигащи лидерски позиции. Специалността се отличава с уникален профил, съчетаващ дигитално предприемачество, IT компетенции и практически опит във високотехнологични производства и системи. В специалността се акцентира на

спецификата на дигиталното предприемачество и високите технологии, а в учебния процес са ангажирани преподаватели с квалификация и опит, доказани специалисти в научната област. Студентите получават фундаментални, специализирани и практически знания в професионалната им подготовка в академична и реална среда.

Учебното съдържание е блоково структурирано в семестри на базата на *задължителни, задължително избираеми и факултативни дисциплини* в дигиталното предприемачеството, високите технологии и системи в сферата на бизнеса.

Задължителният блок включва дисциплините, изграждащи теоретичната подготовка на студентите и придобиваните знания и компетентности в областта на общото инженерство. Учебните дисциплини са структурирани по функционални направления в образователния процес – от свързани със специалността към дисциплини с тесен профил в професионалното направление, с баланс между тях. Неделима част от учебния план са *съпътстващите към лекционните курсове семинарни и практически модули*.

Задължително избираемите дисциплини от учебния план обогатяват подготовката на студентите по специалността като им предоставят специализирани знания в дигиталното предприемачество и високите технологии. Допълват фундаменталния блок в специалността и разкриват връзката между теоретичните основи на общото инженерство и знанията, които са нужни в областта на дигиталното предприемачество и високите технологии. Задължително избираемите дисциплини профилират подготовката на студентите по специалността.

Факултативните дисциплини осигуряват общи знания на студентите спрямо техните интереси, цели и потребности. Тези дисциплини в учебния план оказват подпомагаща роля в образователния процес, а списъкът им се актуализира, съобразно тенденциите в научната сфера, инженерната практика и методите на обучение на бъдещите инженери.

Студентите могат да участват в ***извънаудиторна работа***, която повишава интереса към специалността и желанието за изява в професионалното направление. Чрез формални и неформални контакти за участие в проекти на Висшето училище по телекомуникации и пощи, научни дружества, клубове, студентски научни сесии и др., студентите се ангажират с каузата на специалността, оповестявайки своите интереси на национални и институционални научни форуми, кръгли маси и др.

Методиката на преподаване, обучение и оценяване е в унисон с Европейските форми и директиви за качество на образованието и учене през целия живот. В специалността се прилагат авангардни и ефективни форми на обучение, съчетаващи теория и практика на водещи компании в страната и чужбина. Набляга се на модерни, нетрадиционни, иновативни и креативни методи на преподаване, дигитална симулация на делови и ролеви игри, дигитални практически казуси, дискусии и презентации в реална и on-line среда.

Процесът на обучение е съпътстван от лекции и on-line демонстрации, индивидуални и групови задачи, последващи решения, практически примери и посещения в организации. За стимулиране на активността на студентите в практиките се набляга на наблюдението, информацията и знанието, креативността, умения за ораторство и презентиране в реална и on-line среда, самостоятелна и екипна работа и др. Оценяването на придобитите знания и умения се осъществява в рамките на дисциплината (модула, проекта, задачата) чрез писмен изпит (тест или отворени въпроси) или въз основа на изброените по-горе форми – курсови проекти, мултимедийни презентации, видеоконферентни връзки, дигитални практики.

В специалността са предвидени курсови проекти, които студентите разработват по фиксирани дисциплини в трети и четвърти семестър на учебния план и възможност за избор на курсов проект на една от изучваните до седми семестър специализирани учебни дисциплини. Студентите акцентират на практическа теза и нейната защита по специфична за специалността тематика, което спомага за подготовката им за провеждане на преддипломен стаж, държавен изпит или разработване на дипломна работа.

III.2. Придобивани знания, умения и компетентности

Обучението в специалност "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" обхваща съвременна подготовка, ориентирана към създаването на инженери, придобиващи знания, умения и компетенции. Тяхната рамка е съобразена с националното законодателство и Европейските изисквания за придобиване на висше образование, така че обучаващите се инженери да бъдат подготвени за новите тенденции в условията на Индустрия 4.0.

Област и обхват на знанията

Завършилият специалност "*Дигитално предприемачество и високи технологии*":

▪ има теоретични основи да интерпретира, анализира и оценява събития, ситуации и факти, свързани с дигиталното предприемачество и високите технологии;

▪ е запознат с актуалните бизнес практики в дигиталните технологии и системи;

▪ познава спецификата на IT сектора, политиките, програмите и проектите;

▪ способен е да борави с научно-изследователски методи и инженерни практики, да ги прилага в областта на дигиталното предприемачество и високите технологии;

Област и обхват на уменията

Завършилият специалност "*Дигитално предприемачество и високи технологии*":

▪ притежава умения за инженеринг и управление на високотехнологични дейности

▪ притежава умения за дигитален бизнес и предприемачество;

▪ притежава умения за изграждане на дигитална организационна култура;

▪ притежава умения за управление на дигиталната трансформация;

▪ притежава умения за прилагане на дигитални лидерски стилове;

▪ притежава умения за създаване и развиване на дигитално предприемачество;

▪ притежава умения за анализ, синтез и вземане на инженерни решения в IT сектора;

▪ притежава умения за използване на съвременни IT технологии;

▪ притежава умения за изграждане и управление на дигитални екипи;

▪ притежава умения за комуникиране в киберсреда.

Компетентности

Компетентностите, които ще бъдат придобити от студентите завършили специалност "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" се свеждат до:

○ *Самостоятелност и отговорност*

Завършилият специалността:

→ ясно дефинира целите и задачите във високотехнологични предприятия;

→ поема отговорност за резултатите от дигиталния бизнес;

→ поема отговорност за работа с хора в дигитална среда;

→ проявява инициативи, инженерна и управленска креативност в дигитална среда;

→ поема отговорност за трансформация на процесите в дигиталния бизнес.

○ *Компетентности за учене*

Завършилият специалността:

→ оценява професионалните си компетентности и тези на хората с които работи;

→ следи за тенденциите и трендовете в сферата на високите технологии;

→ следи за промените и трансформациите в дигиталния бизнес;

→ следи иновациите в IT сектора и развитието на бизнес технологиите;

→ прилага стратегия за учене през целия живот и кариерно се развива.

○ *Комуникативни и социални компетентности*

Завършилият специалността:

→ формира комуникативни умения за работа в дигитална среда;

→ формира лидерски умения за въздействие в дигитална среда;

→ отстоява позициите на хората във високотехнологичните предприятия;

→ създава нагласа за мотивация и адаптация на хората в дигитална среда;

→ социално отговорен е към дигиталния бизнес и спазва етични стандарти.

○ *Професионални компетентности*

Завършилият специалността:

→ притежава задълбочена теоретична и практическа подготовка на инженеринга във високите технологии;

→ има познания и компетентности при използването на съвременни информационно-комуникационни технологии;

→ има познания и компетентности относно анализа, синтеза и вземане на инженерни решения в дейността на високотехнологичните предприятия;

→ прилага иновативни методи и стратегии в условия на дигитализация на бизнеса;

→ предлага инженерни решения за промяна и усъвършенстване на бизнес процесите в условията на дигитална трансформация.

IV. ОСНОВНИ РЕЗУЛТАТИ ОТ ОБУЧЕНИЕТО

Обучението по специалността "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" се осъществява съобразно изискванията за притежаване на образователно-квалификационна степен "*Бакалавър*" в съответствие с Европейските директиви за обучение на студенти и заемане на длъжности по единния класификатор на длъжностите в Република България.

Инженерите, получили успешно диплома за ОКС "*Бакалавър*" могат да се реализират в IT сектора, да развиват дигитално предприемачество, да бъдат успешни лидери в дигитална организационна и институционална среда, да заемат позиции в киберсигурността и защитата, като познават механизмите на управление на високотехнологичните предприятия.

V. СТАНДАРТНИ УСЛОВИЯ И ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРИЕМ И РЕД ЗА ПРИЗНАВАНЕ НА ПРЕДХОДНО ОБУЧЕНИЕ

В хода на обучението (след успешно положени изпити), студентите от специалността могат да преминават в друго Висше училище или да бъдат приемани от такова в страната и чужбина като дисциплините по които са били обучавани:

- се приравняват за задължителни (или са сходни), съобразно учебния план;
- се признават като избираеми, ако съответстват на професионалното направление;
- се приемат за факултативни, ако съответстват на заложените в учебния план.

Условията и изискванията за прием и ред за признаване на предходно обучение се регламентират въз основа на национални нормативни основания и европейски директиви, вътрешни нормативни актове на ВУТП, Правилник за устройството и дейността на ВУТП, Наредба за учебната дейност във ВУТП.

VI. ИЗИСКВАНИЯ ЗА ДИПЛОМИРАНЕ

Целият курс на обучение завършва със защита на дипломна работа или комплексен държавен изпит по специалността. Завършилите пълния курс на обучение студенти по специалност "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" получават образователно-квалификационна степен "*Бакалавър*" по професионално направление 5.13. "Общо инженерство", професионална квалификация "Инженер по дигитално предприемачество и високи технологии" в съответствие с Националния класификатор на областите на висше образование и професионалните направления, и в съответствие с държавните изисквания за придобиване на висше образование в Република България.

VII. ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ НА СТУДЕНТИТЕ

Завършилите специалността "*Дигитално предприемачество и високи технологии*" могат да заемат професии и позиции в областта на високите технологии, като:

- инженери на различни звена и клонове във високотехнологични предприятия;
- успешни предприемачи в дигитална бизнес среда;
- експерт-инженери в дигиталното предприемачество и високите технологии;
- инженер-анализатори и консултанти в дигиталния бизнес.

На студентите с научен потенциал и творчески наклонности се предоставя възможност за участие в студентски сесии и форми с осигурени сертификати, подготовка за работа с проекти (научно-изследователски и по ОП на ЕС), възможности за научна работа с участие в конференции, научни списания, сборници и др.

С изучаването на специалността "*Дигитално предприемачество и високи технологии*", студентите могат да запишат допълнителни курсове и практически семинари в областта на професионалната им реализация - "Общо инженерство".

Завършилият специалността „Дигитално предприемачество и високи технологии" с ОКС "Бакалавър" може:

▪ да придобие професионална квалификация “Инженер по дигитално предприемачество и високи технологии”;

▪ да работи на различни длъжности и позиции във високотехнологични предприятия;

▪ да придобие второ или друго висше образование в ОКС “Бакалавър”;

▪ да продължи образованието си в ОКС “Магистър”;

▪ да участва в продължаващо обучение на принципа “Учене през целия живот”.

Декан на “Факултет по телекомуникации и мениджмънт”:

/доц. д-р инж. Пламен Павлов/

Утвърдена с решение на ФС на ВУТП: Протокол № 3 / 10.12.2019 г.

Утвърдена с решение на АС на ВУТП: Протокол № 5 / 10.12.2019 г.