



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

Study program **Дигитален дизајн (2022/2023)**

Факултет Современи науки и технологии

Циклус на студии Прв циклус (Додипломски)

ECTS 240

Код DD-240

Титула Дипломиран инженер по дигитален дизајн

Архивски број на акредитација [240] 03-2559/1

Решение за почеток со работа

Датум на акредитација 16.08.2022

Опис на програмата

Студиската програма од првиот циклус по Дигитален дизајн е современа програма, со практичен пристап во која се комбинира дигиталната технологија со креативниот дизајн. Содржината и предметната структура на студиската програма ќе им овозможат на студентите стекнување знаења и практични вештини за креирање, дизајнирање и за развој на интерактивни и привлечни дигитални производи, услуги и искуства, како и 2D/3D графичка содржина. Студентите ќе имаат можност и да развиваат професионални вештини потребни за работа во дигитални индустрии, а особено нивната улога би била многу креативна во индустријата за дигитални медиуми, која има брз развој. Целта на студиската програма е студентите да се запознаваат со креативните технологии и дизајнот на движење, да ги совладаат UX-дизајнот и развојот за веб, дигиталниот графички дизајн и видео-производството, дигиталната фотографија, 3D-дизајнот и 3D-анимацијата. Преку оваа студиска програма студентите ќе ги унапредат своите вештини во областа на дизајнирањето и развојот на покомплексни дигитални артефакти за сегашните и идните мобилни, веб и IoT-апликации кои вклучуваат 3D дизајн и анимација, естетика на медиумите, графички движења и сеопфатна мешана реалност.

Кариера

Високото ниво на графички дизајнери и медиумски уметници кои можат да ги користат компјутерските вештини за да креираат имажинативни дизајни, се повеќе се барани на пазарот на трудот. Експертизата во графичкиот дизајн е премногу битна за влез и унапредување во издавачките компании, одделенијата за дизајн на ентериери и екстериери, графиката, рекламирањето, односите со јавноста, продажбата и другите занимања со визуелните уметности. Професионалните медиумски уметници се барани бидејќи интернетот продолжува да се прифаќа како примарен канал на комуникација. Постои зголемена побарувачка на лицата кои се вешти во дигиталното дизајнирање и може да очекуваат висока заработувачка.

Резултати од учењето

Знаење и разбирање

Покажува знаења и разбирање во полето на студирање кое се надоградува врз општото средно образование и квалификациите за влез во повисоко образование.

Покажува знаење и разбирање потребно да се анализира побарувачката во дигиталното дизајнирање на локално или глобално ниво проблеми и да се синтетизираат во иновативни дизајнерски решенија за различни степени на комплексност.

Покажува знаење и разбирање за дигиталната култура и процесите на дизајнирање поврзани со неа.

Покажува знаење и разбирање за дигиталните алатки и компјутерскиот јазик.

Покажува знаење и разбирање за креативни дигитални дизајнерски решенија од различна природа, графика, аудио, видео, веб-страници и други мултимедијални проекти.

Покажува знаење и разбирање за компјутерски програми, алгоритми и податоци, и истите ќе се користат за создавање нови иновативни дизајнерски решенија.

Покажува знаење и разбирање за поттикнување на креативноста со цел надградба на постоечките вештини.

Покажува знаење и разбирање за целата индустрија на дигитални медиуми, знаење што се очекува да им овозможи да го истражат пазарот и да развијат просперитетна кариера во индустријата на дигиталниот дизајн.

Примена на знаењето и разбирањето

Стегнатите знаења и разбирањето на стручните проблеми може да ги примени во подготвување на основни или други видови детални проекти или документација од сите домени на дигиталниот дизајн.

Применува знаења и разбирање кои се темелат на познавањата на различните концепти од теоријата и историјата на дигиталниот дизајн и на современата теорија и пракса во процесот на креативни дигитални дизајнерски решенија, имајќи ги предвид естетските барања како и општествените потреби.

Способност за проценка

Покажува способност за собирање, анализирање, оценка и презентирање на информации, идеи и концепти од целосни, некомплетни или ограничени релевантни податоци, за клучните подрачја во процесот на дигиталното дизајнирање.

Покажува способност за избор на соодветни методи, алатки и вештини применети во конкретни услови и различни степени на комплексност, размер и тип на дигитални дизајни.

Комуникациски вештини

Покажува способност за комуникација и умеење да се употребат графичките, пишаните и усните комуникации во служба на пренесување на сопствените идеи и потребите на корисникот во процесот на создавање и реализацијата на проекти во областите на дигиталниот дизајн.

Покажува способност за учество во стручни дискусии, користи консултации за специфични проблеми од комплементарни подрачја и умее да превземе професионална одговорност во тимот.

Вештини на учење

Покажува способност за самостојно идентификување на своите потреби за континуирана едукација и професионален развој, се вклучува во современите форми на учење и запознавање со дигиталните дизајнерски иновации и може критички да ја оцени соодветноста на методите за учење, нивното влијание врз знаењето, вештините, компетентноста и праксата релевантни за професионален развој.

Листа на предмети

Семестар 1

- [C2222] [6.0 ECTS] **Основи на програмирање**
- [C2221] [6.0 ECTS] **Вовед во дигитални содржини**
- [C2224] [6.0 ECTS] **Визуелно изразување**
- [C2223] [6.0 ECTS] **Линеарна алгебра**
- [3.0 ECTS] **Албански/Македонски јазик**
- [3.0 ECTS] **Англиски јазик**

Семестар 2

- [C2226] [6.0 ECTS] **Уредување и манипулирање со слики**
- [ACS-104] [6.0 ECTS] **Интернет технологии**
- [C2225] [6.0 ECTS] **Креативно размислување**
- [3.0 ECTS] **Албански/Македонски јазик**
- [3.0 ECTS] **Англиски јазик**
- [6.0 ECTS] **Изборен/Дигитални компетенции**

Семестар 3

- [C2227] [6.0 ECTS] **Основи на визуелен дизајн**
- [C2228] [6.0 ECTS] **Контекст и практика на аудио**
- [C2229] [6.0 ECTS] **Контекст и практика на фотографија**
- [C2230] [6.0 ECTS] **Векторска илустрација**
- [C2231] [6.0 ECTS] **Описна геометрија**

Семестар 4

- [C2234] [6.0 ECTS] **Објавување веб-содржини**
- [ECS-402] [6.0 ECTS] **Интеракција човек-компјутер**
- [C2232] [6.0 ECTS] **Дигитално печатење и уредување**
- [C2473] [6.0 ECTS] **Бази на податоци**
- [C2233] [6.0 ECTS] **Принципи на анимација**

Семестар 5

- [C2235] [6.0 ECTS] **3Д моделирање и рендерирање**
- [EBE-408] [6.0 ECTS] **Менаџмент на проект**
- [C2236] [6.0 ECTS] **Видео едитирање и манипулација**
- [C2237] [6.0 ECTS] **Основи на UI/UX дизајн**
- [6.0 ECTS] **Изборен предмет**

Семестар 6

- [C2240] [6.0 ECTS] **Дигитално раскажување на приказни**
- [C2239] [6.0 ECTS] **Движечка графика и визуелни ефекти**
- [E2592] [6.0 ECTS] **Дигитален маркетинг**
- [C2243] [6.0 ECTS] **Напреден UI/UX дизајн**
- [6.0 ECTS] **Изборен предмет**

Семестар 7

- [C2241] [6.0 ECTS] **VR/AR Технологии**
- [C2238] [6.0 ECTS] **3Д анимација и продукција**
- [C2142] [6.0 ECTS] **Претприемништво**
- [C2242] [6.0 ECTS] **Авторско право на дигитална содржина**
- [6.0 ECTS] **Изборен предмет**

Семестар 8

- [C2244] [6.0 ECTS] **Сеопфатни технологии**

- [C2245] [6.0 ECTS] **Дизајнирање на игри**
- [C2246] [12.0 ECTS] **Проект за дигитален дизајн (практична работа)**
- [6.0 ECTS] **Изборен предмет**

Description of courses

Задолжителни предмети

- **Основи на програмирање**

Вовед во C++ програмирање: основни типови на податоци, аритметика, оператори, развој на C++ програма: влезно-излезни наредби, изборни структури, структури за повторување, видови функции, рекурзија-имплементација со C++, вектори, матрици и алгоритми за пребарување и сортирање, покажувачи (pointers), оператори со нив и нивна врска со вектори, креирање нов тип на податоци во C++ структури.

- **Вовед во дигитални содржини**

Целта на предметот Вовед во дигитална содржина е студентите да добијат теоретско и практично знаење за новите медиуми (new media) или за дигиталната содржина и револуцијата што се создаде во комуникациите, во трговијата и во забавата. Студентите ќе ги разберат и совладаат различните видови на дигитална содржина како што се: текст, графика, звук, видео и анимација. Ќе ги разберат компјутерскиот хардвер и компјутерскиот софтвер за создавање дигитална содржина. Студентите ќе се здобијат со знаење за разни видови дигитална содржина, развој на мултимедија и ќе идентификуваат различни предизвици во овој процес.

- **Визуелно изразување**

Преку овој предмет студентите ќе научат да го користат цртањето како експресивен и комуникациски метод. Од скицирање на лик до дизајнирање средина со перспектива или дефинирање приказна за објаснување на кинематографијата на играта.

- **Линеарна алгебра**

Преку овој предмет студентите ќе стекнат знаења за концептите и методите кои ја сочинуваат основата на линеарната алгебра. Линеарната алгебра всушност се јавува насекаде. Концептите на овој предмет се користат континуирано насекаде без да се именуваат. Интегралот е линеарен, изводот е линеарен итн. Поголемиот број примени на математиката во „реалниот живот“ доаѓаат во израз земајќи го само нивниот линеарен дел. Во рамките на овој предмет ќе се обработува многу значаен материјал што секогаш ќе биде важен за студентите од оваа насока. По завршувањето на овој предмет студентите ќе бидат во состојба да ги користат и да ги применат: линеарните еднаквости и нивното решавање; алгебрата на матриците; линеарните трансформации и нивното користење за апликација; векторските простори; сопствените вредности и сопствените вектори на реалната матрица; детерминантите и ортогоналноста. Значајна цел е да се поврзе линеарната алгебра со другите области со или без користење на математиката.

- **Уредување и манипулирање со слики**

Цели на предметот: Идентификување терминологија, предности и ограничувања на софтвер за уредување на слики; користење алатки за дигитално уредување; манипулирање, креирање и уредување дигитални слики за печатење или веб.

- **Интернет технологии**

Главна цел на предметот е студентите да стекнат практично знаење за основните механизми, услуги и протоколи на глобалната мрежа Интернет. Да ја владеат целокупната архитектура на ефикасна, скалабилна и сигурна веб-страница. Студентите ќе стекнат солидни технички знаења околу XML, XHTML, CSS и JavaScript како што се листи, табели, слики, мултимедија и форми во XHTML, форматирање, стилови, дизајн и формат во CSS како и употреба на варијабли, услови, циклуси и функции во JavaScript.

- **Креативно размислување**

Цели на предметот: Личната креативност е вреден ресурс за поединците и тимовите вклучени во сите индустрии. Корисна е за уметници, писатели и за студенти, но, исто така и во бизнисот и во науката. Овој предмет е дизајниран да им служи на интересот и потребите на сите овие стремежи и многу повеќе. Преку предметот се нудат неколку креативни алатки со објаснувања за нивна употреба. Креативноста е недофатлив концепт, но може да се негува и развива. Преку еднаесетте лекции предвидени во овој предмет се разгледува креативноста од секој можен агол. Вклучени се и поттикнувања за инспирација на креативни идеи, заедно со истражување на пошироки концепти од централно значење за креативната работа. Секако на

креативните луѓе ќе им се помогне да го достигнат својот целосен потенцијал и секој на кое било ниво на креативност за да можат да развијат вештини за да генерираат повеќе и подобри идеи. Вертикалното и страничното размислување се објаснети, вклучувајќи многу корисни апликации за двете. Преку лекциите детално се опишуваат вештините потребни за користење на набудување, имагинација и апстракција. Процесот на формирање модели, користење аналогии и пристап до размислување на телото се поставени на начини што се лесно разбирливи и употребливи. Менталните алатки целосно се истражуваат, но и емоционалните алатки како што се естетиката и сочувството. Овие концепти се комбинираат на начини кои може да ги употребуваат сите типови луѓе во сите професии. Во рамките на овој предмет се разгледуваат логиката и разумот од гледна точка на инкорпорирање креативни потфати. По овие единаесет лекции, студентите ќе имаат огромен ресурс на алатки и процеси за развој на личната креативност. Во секоја лекција, исто така, се предвидени кратки квизови за да ви помогнат да се потсетите и да ги прегледате клучните точки од лекциите пред да продолжите понатаму. Не постои друг предмет или ресурс што има толку обемен поглед на креативноста и неговата употреба како овој.

- **Основи на визуелен дизајн**

Целта на предметот Визуелен дизајн е да се пренесе одредена порака до целната публика. Предметот се фокусира во целта на визуелниот дизајн, теоријата зад дизајнот и исто така како тој се однесува на UX дизајнот. Ќе се опфаќаат основните елементи на визуелниот дизајн, вклучувајќи ги типографијата, бојата, контрастот, гештalt принципите на перцепција итн.

- **Контекст и практика на аудио**

Преку овој предмет студентите ќе бидат во можност да снимаат и да уредуваат аудиоматеријал користејќи софтвер DAW (Digital Audio Workstation). Тие ќе работаат на уредување со аудио и MIDI техники за снимање, употреба на звучни примероци користејќи технологија за виртуелни инструменти, миксање аудио фајлови, создавање добар звук и рамнотежа, користејќи песни и ефекти како што се компресија и EQ.

- **Контекст и практика на фотографија**

Студентите ќе креираат дигитални слики применувајќи концепти поврзани со дигитални фотографски процеси, теорија на бои и историјата и процесот на фотомонтажа. Ќе ја проценат и оценат креативната работа на нивните вршници преку писмена и вербална критика. Ќе изберат и развијат предлози за две портфолија на фотографии кои самите ќе ги креираат.

- **Векторска илустрација**

Предметот е дизајниран да ја воздигне на повисоко ниво теоретската и практичната природа за векторската илустрација на студентите што не е опфатено во ниту еден од другите предмети во програмата.

- **Описна геометрија**

Како основна дисциплина нацртната геометрија има основна цел да ја развие способноста на студентите за согледување на тродимензионалните просторни форми и нивните меѓусебни односи како и нивното претставување на дводимензионален цртеж, согласно со меѓународните стандарди на универзалниот јазик на техничкиот цртеж. Од друга страна, оваа дисциплина овозможува јасна презентација на сопствените идеи за организација на просторните форми преку создавање сопствен технички цртеж, како основна претпоставка за постоењето и на која било инженериска дисциплина.

- **Објавување веб-содржини**

Развивање дури и едноставна веб-страница според важечките стандарди бара познавање на Hypertext Markup Language (XHTML) и Cascading Style Sheets (CSS). Повеќето веб-страници користат и слики, во форма на банери, копчиња, логоа, слики или скенови. Adobe Fireworks е креиран како алатка за креирање и манипулирање со слики од веб и да им овозможи на креаторите да ги оптимизираат овие слики со цел да се намали големината на датотеката. Fireworks, исто така, обезбедува одлична интеграција со Dreamweaver. Оваа серија обезбедува сеопфатен вовед во XHTML, CSS и креирање веб-графика.

- **Интеракција човек-компјутер**

Целта на предметот е студентите да ги научат принципите на дизајнирање на корисничкиот интерфејс на десктоп, веб или на мобилни апликации. Поспецифично, студентите ќе стекнат знаења за основните правила кои треба да се следат за да се развие апликација со висок степен на употребливост од корисниците. Преку соодветна теорија и практични примери студентите ќе научат како да дизајнираат софтверски интерфејс, ќе се запознаат со различни интерфејс стратегии за дизајн и ќе бидат во можност да го оценат квалитетот на

интерфејсот.

- **Дигитално печатење и уредување**

Предметот има за цел да им помогне на студентите да: развијат вокабулар за термини и техники за печатење, да ги разберат принципите на дизајн и композиција во однос на процесот на изработка на печатење, да ги идентификуваат процесите за печатење, ефикасно да експериментираат со разновидни материјали и техники при печатење.

- **Бази на податоци**

Цели на предметната програма: ● Презентирање на концептуалниот модел и моделот базиран на ентитети и врски, концептуално моделирање, E-R дијаграмот; ● Презентирање на релациони модели, релациони бази на податоци; ● Вовед во SQL јазикот; ● Нормализација на шемата на базата на податоци; ● Вовед во системите за управување со базите на податоци, алатките за дефинирање, користење и одржување на базата, алатките за креирање на форми и извештаи.

- **Принципи на анимација**

Анимацијата може да оживее ликови, предмети и графика. Тоа е сржта на индустријата за компјутерска графика и игра важна улога во филмот, визуелните ефекти, игрите и движечките графики. Овој предмет е вовед во принципите на анимација за 2Д и 3Д системи. Студентите ќе користат разни техники за да пренесат чувство на тежина, емоции и приказна за едноставни и сложени објекти како во 2Д така и во 3Д.

- **3Д моделирање и рендерирање**

Предмет во 'студио' во теорија и техника на тридимензионално (3Д) моделирање со користење на соодветен софтвер. Темите опфатени во рамките на овој предмет вклучуваат креирање и модификација на 3Д геометриски форми и техники на рендерирање, употреба на извори на светлина на камерата, текстура и мапирање на површината.

- **Менаџмент на проект**

Целта на предметот студентите да се вклучат во светот на современите проекти и да се соочат 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 на потребата или креативната идеја во соодветен реален и документиран проект кој ќе направи да бидат поинвентивни за себе и покомпетитивни на пазарот на трудот.

- **Видео едитирање и манипулација**

По успешното завршување на овој предмет студентот треба: подобро да ги разбере техниките што уредниците ги користат за конструирање приказни, да се здобијат со темелно работно познавање на софтвер за нелинеарно уредување, способност да коригираат боја во професионален стил, да знаат како да креираат високо квалитетна движечка графика, да ги разбираат форматите и принципите на видеата.

- **Основи на UI/UX дизајн**

Цели на предметот: - Дефинирање на концептите на UX и UI дизајн; - Запознавање со процесот на размислување за дизајн и основите на UX дизајнот; - Вовед во принципите на дизајн на интерфејс (Основи во разбирање на управувањето со слоеви, теорија на бои, типографија, конзистентен стил, вовед во „Осум златни правила за дизајн на интерфејс“ на Бен Шајдерман); - Разбирање на основите на софтверот за дизајн Figma (Разбирање на форматот на Figma - алатки, табла за слоеви, платно, инспектор и опции во Фигма, основи за создавање елементи и компоненти за дизајн, како и основи на прототипирање) - Основи на пристапност и лесна употреба за корисниците.

- **Дигитално раскажување на приказни**

Целта на предметот е студентот да развие способност да снима одлични видео слики и аудио фајлови и да може да ги уреди овие елементи заедно за да раскаже добро осмислена приказна.

- **Движечка графика и визуелни ефекти**

Во рамките на предметот движечка графика и визуелни ефекти се разработуваат специјалности при графика

на движење и видео позадина. Предметот е технички и студентите ќе ги научат на основите за правилно составување и специјални ефекти со вообичаените достапни видео алатки.

- **Дигитален маркетинг**

Развојот на дигитален дизајн и видеоигри, како што обично се случува и во другите креативни и културни индустрии, значи дизајнирање и примена на технички способности, но и потреба да се размислува за нив како производи и услуги што треба да се дистрибуираат и распродадат. Да се креираат дигитални видеоигри кои ќе бидат профитабилни на сè поконкурентниот и променлив пазар, значи да се претвори таа страст во начин на живеење. Предметот се однесува на ова возбудливо професионално поле како уметност и наука - без да го занемариме фактот дека тоа е дел од нешто поголемо наречено „бизнис“. Знаењето и вештините опфатени со предметот се стекнуваат од различни сесии, тимска работа, групни дискусии, истражувања итн.

- **Напреден UI/UX дизајн**

Цели на предметот: - Опис, анализа, споредба и спротивставување на најдобрите практики за истражување на корисниците - различни истражувачки методи за да се разберат потребите на корисниците; - Учење и примена на напредни методи за дефинирање и идеирање; - Создавање на напредни дијаграми и жични рамки; - 10 Хеуристики (принципи) на употребливост на Џејкоб Нилсен за дизајн на интерфејс - Разбирање кои се правилата за хеуристичка евалуација на Нилсен и како можеме да ги искористиме како основа за сопствена евалуација; - Создавање комплексни системи за дизајн и интерактивни прототипови во Figma.

- **VR/AR Технологии**

Ова е воведен предмет по VR и AR технологии. Студентите ќе научат за VR / AR основите, разликите, хардверот, софтверот и имплементацијата на овие технологии. Исто така ќе се опфаќаат уредите почнувајќи од мобилните до VR / AR наочари. Понатаму, студентите ќе научат како да ја оценуваат, тестираат и креираат својата VR / AR содржина користејќи Unity како главна алатка.

- **3Д анимација и продукција**

Овој предмет има за цел студентите да ги стекнат основните знаења за анимација – применети во трите димензии и да знаат како правилно да ги користат при креирање видеоигри и дигитален дизајн.

- **Претприемништво**

Цели на предметот: разбирање на клучните концепти за претприемништво и за МСП, да се изгради начин на размислување фокусиран на развој на нови и уникатни пристапи кон можностите на пазарот, разбирање на компонентите на претприемачкото менаџирање и на особините и однесувањата кои го поткрепуваат ефективното менаџирање, разбирање на процесот на градење нов бизнис и избегнување на неговите замки, споредба на различните видови деловна сопственост и одредување на соодветниот тип потфат за новиот бизнис, предвидување на главните ограничувања на ресурсите кога се отвораат нови бизниси, пишување бизнис-план и презентирање идеи на ефикасен начин пред другите.

- **Авторско право на дигитална содржина**

Целта на предметот е студентите да стекнат теоретски и практични знаења поврзани со важноста на авторските права за дигиталната содржина, да стекнат разбирање на основите на дигиталното авторско право, законот за дигитална база на податоци и интернетот, дигиталните морални права, законите за заштита од конкуренција и авторските права во софтверот, е-трговијата, веб и блокчејн.

- **Сеопфатни технологии**

Целта на предметот е студентите да стекнат сеопфатно разбирање комерцијално одржливо поле на компјутерски науки кое брзо се развива и да се подготват за учество во производството на високо интегративни сеопфатни апликации, сеопфатни социјални платформи, академски истражувачки проекти и водечки случувања во медицината, индустријата и во производството.

- **Дизајнирање на игри**

Преку овој предмет студентите ќе добијат теоретско и концептуално разбирање за областа на дизајнот на играта, заедно со практично изложување на процесот на создавање игра. Темите кои се опфатени вклучуваат итерација, брзо прототипирање, механика, динамика, теорија на проток, природа на забава, рамнотежа на игри и дизајн на кориснички интерфејс.

- **Проект за дигитален дизајн (практична работа)**

Во овој предмет студентите ќе работат на комплетирање на аплициран проект. Целта на предметот е да им овозможи на студентите да го интегрираат стекнатото знаење од предметите низ наставната програма, со цел да испорачаат производ, додека работат за индустријата каде што треба да поминат 30 денови. Студентите ќе имаат можност да стекнат искуство во дизајнирање, програмирање и евалуација на проект за дигитален дизајн. На крајот, студентите ги документираат своите трудови во форма на писмени извештаи и усни презентации, кои ги оценува факултетската комисија.

Изборни предмети

- **Албански јазик за почетници 1**

Целта на предметот Албански јазик за почетници 1, 2 е студентите кои немаат елементарни знаења од албанскиот јазик да се запознаат со карактеристиките на овој јазик, да стекнат знаења за јазичната структура на албанскиот јазик, да ги прошират и да ги применат своите знаења во секојдневни ситуации, со помош на кои истовремено ќе стекнат знаења за јазичната структура на албанскиот јазик, ќе совладаат скроман фонд од различни лексички-граматички категории кои ќе им овозможат едноставни конверзации.

- **Албански јазик за почетници 2**

Целта на предметот Албански јазик за почетници 1, 2 е студентите кои немаат елементарни знаења од албанскиот јазик да се запознаат со карактеристиките на овој јазик, да стекнат знаења за јазичната структура на албанскиот јазик, да ги прошират и да ги применат своите знаења во секојдневни ситуации, со помош на кои истовремено ќе стекнат знаења за јазичната структура на албанскиот јазик, ќе совладаат скроман фонд од различни лексички-граматички категории кои ќе им овозможат едноставни конверзации.

- **Македонски јазик за почетници 1**

Програмата за предметот Македонски јазик за почетници 1 опфаќа: читање, пишување, слушање и зборување. Преку посебни вежби и предавања се овозможува запознавање со основната комуникација на македонскиот јазик, т.е. запознавање, поздравување, претставување, збогатување на зборовниот фонд и пишување и разбирање кратки текстови. При создавањето на програмата се води сметка студентите стекнатите знаења да можат да ги применуваат и понатаму. Материјалот се обработува по принципот на комбинирани предавања и вежби, како и континуирани задачи, преку кои студентите активно се вклучени за време на часот и учествуваат со свои прашања и предлози во креирањето на часот.

- **Македонски јазик за почетници 2**

Програмата за предметот Македонски јазик за почетници 2 опфаќа: читање, пишување, слушање и зборување. Во рамките на овој предмет е опфатено следново: секојдневни обврски, планирање активности за наредниот период, опис на лица, места и на предмети. При создавањето на програмата се води сметка студентите стекнатите знаења да можат да ги применуваат и понатаму.

- **Македонски јазик средно ниво 1**

Програмата за предметот Македонски јазик средно ниво 1 опфаќа: читање, пишување, слушање и зборување, преку кои студентите: ќе го збогатат вокабуларот преку соодветни текстови за секојдневни активности (во банка, во библиотека, во министерство итн.) и ќе ги усовршат вештините за професионално пишување и говорење кои се неопходни за јасна и ефективна комуникација во нивната понатамошна професионална кариера. Посебен, континуиран акцент во целокупната активност се става врз јазичните елементи, односно врз правописот и врз граматичката на македонскиот литературен јазик. Експертите како еден од клучните елементи за добро писмено изразување ја наведуваат правилната употреба на јазикот.

- **Македонски јазик средно ниво 2**

Програмата за предметот Македонски јазик средно ниво 2 опфаќа: читање, пишување, слушање и зборување. Притоа посебен акцент е ставен врз развојот на комуникациските способности на студентите, односно примена на јазикот во секојдневен и во професионален контекст, збогатување на вокабуларот и стекнување сознанија за структурата и за видовите професионални текстови. Ќе бидат опфатени различните стилови на комуникација, при што целта ќе биде студентите преку своите текстови да воспостават добра комуникација со аудиториумот и да го привлечат и да го задржат вниманието.

- **Македонски јазик за професионални цели 1**

По завршувањето на предметот Македонски јазик за професионални цели 1 од студентите се очекува да ги продлабочат и да ги зајакнат своите способности за напредно писмено и усно изразување на македонски јазик во контекст на различните професионални опкружувања. Студентите ќе бидат оспособени да читаат,

пишуваат и да разбираат различни видови професионални и официјални текстови на македонски јазик. Исто така, ќе стекнат знаења и вештини за општата терминологија од областа на правото, бизнисот и економијата, администрацијата, компјутерските науки, јазикот и комуникацијата и ќе можат да ја употребуваат во рамките на своите идни професии. Освен тоа, од студентите се очекува да станат поавтономни во изучувањето на јазикот и ќе бидат во можност да размислуваат критички на различни теми, како и да стекнат способност за напредна писмена и усна комуникација на македонски јазик во една мултијазична и мултикултурна средина.

- **Македонски јазик за професионални цели 2**

По завршувањето на предметот Македонски јазик за професионални цели 2 од студентите се очекува да ги утврдат и да ги зголемат своите способности за напредно писмено и усно изразување на македонски јазик во контекст на нивните идни професии. Студентите ќе бидат оспособени да читаат, пишуваат и да разбираат различни видови професионални и специјализирани текстови на македонски јазик, да ги анализираат и да коментираат за нив како и да состават своја професионална биографија на македонски јазик (CV). Ќе ги зголемат и ќе ги прошират и своите познавања на стручната и научната терминологија од областа на правото, бизнисот и економијата, администрацијата, компјутерските науки, јазикот и комуникацијата и ќе можат да ја користат во симулација на автентични ситуации од нивното професионално опкружување, како и во дебати и при размена на мислења поврзани со различни аспекти на овие професии.

- **Англиски јазик 1**

По завршување на секое ниво на овој предмет кое се одредува според тест на почетокот на семестарот/годината, од студентите се очекува да бидат на различно ниво според Европската јазична рамка и да можат да разберат и користат различни фрази и изрази за нивни потреби како што се: прашања и одговори за себе и за семејството, за својот живот, за слободното време, финансии, за универзитетски дипломи, за работни вештини, за нивниот личен напредок, за својата идна професија и сл., да учествуваат во дијалози и дебати и да пишуваат параграфи или есеи на теми кои ги обработувале. По завршувањето од студентите се очекува да се на ниво A1 според Европската јазична рамка. Тие треба да се во состојба да ги разберат и употребат правилно основните изрази сврзани со конкретни барања, да прашаат и да одговорат на прашања сврзани со личен идентитет и врски, да се претстават себеси и други со употреба на лични и присвојни заменки, да се поздрават, да употребат точен вокабулар за објекти во училиница, да разликуваат помеѓу еднина и множина, да ги препознаат и да ги употребат броевите од 1-100. Исто така, студентите треба да бидат во состојба да опишат еден типичен ден и со употреба на поедноставни јазични структури да ја опишат дневната рутина, да пишуваат и да зборуваат за нивниот живот и слободно време. Тие треба да го распознаат и да го употребат правилно вокабуларот сврзан со категориите на храна и пијалаци, месеци во годината, способности и да се способни да се изразат во ситуации кога треба учтиво да побараат, да опишат места, да изберат дестинација и да дадат упатства, да зборуваат за лични преференци.

- **Англиски јазик 2**

По завршување на секое ниво на овој предмет кое се одредува според тест на почетокот на семестарот/годината, од студентите се очекува да бидат на различно ниво според Европската јазична рамка и да можат да разберат и користат различни фрази и изрази за нивни потреби како што се: прашања и одговори за себе и за семејството, за својот живот, за слободното време, финансии, за универзитетски дипломи, за работни вештини, за нивниот личен напредок, за својата идна професија и сл., да учествуваат во дијалози и дебати и да пишуваат параграфи или есеи на теми кои ги обработувале. По завршувањето од студентите се очекува да се на ниво A1 според Европската јазична рамка. Тие треба да се во состојба да ги разберат и употребат правилно основните изрази сврзани со конкретни барања, да прашаат и да одговорат на прашања сврзани со личен идентитет и врски, да се претстават себеси и други со употреба на лични и присвојни заменки, да се поздрават, да употребат точен вокабулар за објекти во училиница, да разликуваат помеѓу еднина и множина, да ги препознаат и да ги употребат броевите од 1-100. Исто така, студентите треба да бидат во состојба да опишат еден типичен ден и со употреба на поедноставни јазични структури да ја опишат дневната рутина, да пишуваат и да зборуваат за нивниот живот и слободно време. Тие треба да го распознаат и да го употребат правилно вокабуларот сврзан со категориите на храна и пијалаци, месеци во годината, способности и да се способни да се изразат во ситуации кога треба учтиво да побараат, да опишат места, да изберат дестинација и да дадат упатства, да зборуваат за лични преференци.

- **Англиски јазик 3**

По завршување на секое ниво на овој предмет кое се одредува според тест на почетокот на семестарот/годината, од студентите се очекува да бидат на различно ниво според Европската јазична рамка и да можат да разберат и користат различни фрази и изрази за нивни потреби како што се: прашања и одговори за себе и за семејството, за својот живот, за слободното време, финансии, за универзитетски дипломи, за работни вештини, за нивниот личен напредок, за својата идна професија и сл., да учествуваат во дијалози и

дебати и да пишуваат параграфи или есеи на теми кои ги обработувале. При завршувањето и полагањето на овој предмет, од студентите се очекува да го постигнат нивото Б1 од европската јазична рамка. Тие би требало да се во можност да прашуваат и одговараат на прашања сврзани со различни теми како криминални појави, природни непогоди, работни вештини и ситуации, да одговараат на покани, да разговараат за семејни врски и брачна состојба и да бидат во состојба да го препознаат и да го употребат соодветно вокабуларот сврзан со универзитетско образование, уметност, патувања и спорт.

- **Англиски јазик 4**

По завршување на секое ниво на овој предмет кое се одредува според тест на почетокот на семестарот/годината, од студентите се очекува да бидат на различно ниво според Европската јазична рамка и да можат да разберат и користат различни фрази и изрази за нивни потреби како што се: прашања и одговори за себе и за семејството, за својот живот, за слободното време, животната околина, за нивните финансии, проблеми, да поставуваат и да одговараат на прашања за универзитетски дипломи, за работни вештини, за нивниот личен напредок, за својата идна професија и сл., да бидат во состојба да го оценат сопствениот напредок во учење на јазикот, да учествуваат во дијалози и дебати и да пишуваат параграфи или есеи на теми кои ги обработувале. При положувањето на овој предмет, од студентите се очекува да бидат на ниво Б2 според Европската јазична рамка. Од нив се очекува да бидат способни да го користат независно англискиот јазик и да имплементираат следниве јазични функции како пример-да дадат совет, да разговараат за универзитетски дипломи, работни вештини и ситуации, да покануваат и да одговараат на покани, да читаат текстови и да слушаат содржини со цел да се разбере суштината и деталите.

- **Англиски јазик 5**

Англиски за академски намени е предмет во времетраење од еден семестар. Целите на предметот се да им овозможи на студентите да се здобијат со вештини кои го потпомагаат учењето на англискиот јазик и напредување во академска средина. Предметот треба да ги оспособи студентите да ги употребуваат овие јазични вештини или вештини за учење не само во контекст на учење на јазик туку и во контекст на настава на стручните предмети. Предметот вклучува вештини на усно презентирање, аргументирање, пишување, оценето во специфични задачи. По успешно завршување на предметот, се очекува дека нивото на познавање на англискиот јазик кај студентите ќе биде Ц1 според Европската јазична рамка. Како резултат, по завршувањето, студентите треба да бидат способни усно да презентираат, да учествуваат во дебати и форуми за дискусија, да го образложат своето мислење со аргументи и да им дадат конструктивна повратна информација на соучениците. Понатаму, студентите треба да се способни да слушаат и читаат и да ја разберат суштината и деталите, и успешно да напишат параграф и есеј во кој го аргументираат нивното мислење. Треба да можат да се вклучат во конверзација, дискусија и да ги изнесат своите ставови и мислења, да ги организираат своите идеи и успешно да напишат параграф и есеј во кои образложуваат проблем и предлагаат решение, вршат споредби и контрастираат. Студентите би требало да се способни да презентираат визуелни информации, да презентираат на дадена тема, да ги идентификуваат главните идеи и детали во текст, цели и пораки на текст, како и начини на организирање на текст и да ги применат во пишување.

- **Избрани поглавја од ИТ вештини S**

Целта на овој предмет е: - На студентите да им се прикажат техничките елементи, структурата на текстот и дизајнот на разни во текот на студиите. - Да им овозможи на студентите да стекнат познавања на ИТ вештини, кои ќе им бидат потребни при изработка на научни трудови, стручни трудови и презентации. - Да се оспособат студентите за практична примена на ИТ вештините.

- **Microsoft Office Access**

Официјален академски предмет на Мајкрософт за Access 2016 обезбедува практично искуство за да ги зголемите вашите лични вештини за продуктивност. Оваа програма е поделена во 10 лекции и ги опфаќа сите потребни производни области за да се положи испитот MOC 77-730.

- **Microsoft Office Excel**

Официјален академски предмет на Microsoft (MOAC) за Excel 2016 обезбедува практично искуство за зголемување на вашите лични вештини за продуктивност. Оваа програма е поделена на 13 лекции ги опфаќа сите производни области потребни за да се положи испитот MOS 77-727.

- **Microsoft Office PowerPoint**

Официјален академски предмет на Мајкрософт (MOAC) за PowerPoint 2016 обезбедува практично искуство за зголемување на вашите лични вештини за продуктивност. Оваа програма е поделена на 11 лекции кои ги

покриваат сите производни области потребни за да се положи испитот MOS 77-729.

- **Microsoft Office Word**

Официјален академски предмет на Мајкрософт (МОАС) за Word 2016 обезбедува практично искуство за зголемување на вашите лични вештини за продуктивност. Оваа програма е поделена на 11 лекции кои ги покриваат сите производни области потребни за да се положи испитот MOS 77-725.

- **Креирање веб-страници**

Целта на овој предмет е развивање на едноставна веб-страница според важечките стандарди, бара познавање на Hypertext Markup Language (XHTML) и Cascading Style Sheets (CSS). Повеќето веб-страници користат и слики, во форма на банери, копчиња, логоа, слики или сkenови. Adobe Fireworks е изграден како алатка за да се креира и да се манипулира со слики наменети за веб и да им овозможи на креаторите да ги оптимизираат овие слики, со цел да се намали големината на датотеката. Fireworks, исто така, обезбедува одлична интеграција со Dreamweaver. Оваа серија обезбедува сеопфатен вовед во XHTML, CSS и креирање веб-графика.

- **Дизајн на дигитални медиуми**

Целта на овој предмет е дизајн и обработка на растер и вектор графика преку водечките програми Adobe Photoshop и Illustrator како и дизајнирање и публикација на комерцијални материјали за печатење со помош на Adobe In Design.

- **Гугл апликации за едукација**

Концептуален преглед со практични упатства за искористување на образовниот потенцијал на G Suite. Ги идентификува принципите на учење што водат ефективна употреба на G Suite за создавање средини за учење што ја подобруваат образовната комуникација. Овој предмет е организиран во серија модули. Модулите се прикачени на менито што може да се соберат, достапно на страницата „Гугл“ за образование што ги организира модулите во приближно ист редослед по кој ќе се дискутираат на час.

- **Историја на уметност**

Целта на предметот е да ги запознае студентите со основните теориски поставки, како и со развојот на архитектурата, уметноста и дизајнот од нивните почетоци, па се до појавата на ренесансата на културната и уметничката сцена во Европа. Во програмата се застапени сите позначајни историски и стилски периоди, единечните стилови како продукти на степенот на развој на технологијата, науката и културата како особено значаен за развојот на севкупната архитектура и уметност.

- **Лидерство, тимска работа и разновидност**

Во рамките на овој предмет, студентите развиваат „комплет со алатки“ на однесувањата на лидерството што треба да го користат во различни ситуации кога оние што работат со и/или за нив треба да бидат мотивирани кон општо добро, особено кога таа работа вклучува употреба на составени тимови на разновидни индивидуи.

- **Програмирање на игри**

Целта на овој предмет е студентите да се запознаат со принципите на развивање компјутерски игри, фокусирајќи се на игри кои можат да се играат на веб-клиенти. Студентите ќе научат да креираат објекти, да ги анимираат, да додадат звучни елементи и други техники кои се употребуваат во игри. Ќе биде опфатено и дизајнирањето на игри преку кои можат да добиваат податоци од играчите, преку тастатура, глумче и слични периферни елементи. Студентите ќе се запознаат и со воведувањето едноставна вештачка интелигенција. Сите наведени техники ќе бидат претставени преку развивање познати игри.

- **Креирање на бренд идентитет**

Целта на предметот е студентите да ги разберат и применуваат концептите и теориите во користењето и презентацијата на слики и информации користејќи алатки и технологии соодветни за односи со јавноста/интегрирана комуникација или новинарство со посредство.

- **Моден дизајн**

VStitcher е водечки софтвер за 3Д моден дизајн и развој во индустријата. Со VStitcher, дизајнерите имаат можност да дизајнираат облека преку опсег на големини, да користат графики, ткаенини, украси, бои, стајлинг и фотореалистично 3Д прикажување. Неговиот сеопфатен сет на функции им овозможува на дизајнерите,

техничките специјалисти и креаторите на шаблони да креираат дизајни и да ги однесат на следното ниво со вистинско приспособување на движење, модификација на шема, оценување, технолошки пакет и многу повеќе.

- **Креативно пишување**

Предметот ги вклучува следните цели: основни техники и терминологија на пишување на белетристика, основни техники и терминологија на креативно пишување на научно документарна литература и основни техники и терминологија на пишување. Во прилог на гореспоменатите цели, предметот исто така ја нагласува важноста на критичките вештини за читање, разбирање и анализа на белетристика и есеи, како и способност за евалуација на сопственото пишување и текстови напишани од други, како пишувањето и важноста на ревизијата во рамките на процесот на креативно пишување.

- **Напреден дизајн на концепти**

Предметот Напреден дизајн на концепти се фокусира на фазата на концептуализација на процесот на дизајнирање на производот во вистински проект за дизајн со компанија. Предметот започнува со предизвик за дизајн, ко-креиран од експертите и компанијата, а завршува со концепт на производ, кој е елабориран во смисла на употребливост, естетски квалитет/вредност, технички принципи на работа и материјализација и неговото културно и општествено влијание.

- **Лични финансии**

Преку предметот студентите ќе добијат практичен вовед во личното финансиско управување. Користејќи структуриран, чекор-по-чекор пристап, студентите ќе научат како да штедат и инвестираат, управуваат со студентски заеми, поднесуваат даноци, намалуваат долг на кредитни картички и планираат за иднината. Сценаријата од реален живот со широк спектар на финансиски предизвици, им овозможуваат на студентите да ја ценат важноста на клучните концепти и корисни совети од експерти за лични финансии и им помагаат да ги применат тие концепти во нивните животи. Многу примери засновани на математика јасно ја илустрираат критичката важност за постигнување на долгорочни финансиски цели преку инвестиции. Во рамките на предметот студентите се ангажираат и се насочува нивното внимание кон критичните концепти што им се потребни за да успеат во училиницата и да управуваат мудро со своите финансии за цел живот.

- **Напредно 3Д моделирање и рендерирање**

Предмет во 'студио' фокусиран на напредни техники за 3Д моделирање и рендерирање со користење на индустриски стандарден софтвер. Се работи за напреден предмет за развој на 3Д моделирање. Во фокусот на предметот е развивањето на постојните вештини за 3Д моделирање и поставување на површината со цел да се работи според стандардните индустриски вештини кои ќе се користат за производство на квалитетна работа на портфолиото во текот на следните.

- **Дигитално сликање**

Целта на предметот е студентот да се здобие со вештини за перцепција на предметите, да развие чувство за композиција, да ја разбере основната улога на линијата, бојата и нивните вредности во сликарството и другите уметнички области. Да се знае улогата на светлината и на сенката во составот за да се претстави илузијата на просторот и тродимензионалните форми. Да може да слика според природата (набљудување) и да создава позитивни навики за самостојна работа. За да се постигне ова, класичните алатки ќе бидат заменети со современи дигитални техники како што се таблети и паметни табли за цртање и сликање.

- **Креативно цртање**

Преку овој предмет студентот откако се стекнал со знаења за методологиите и принципите на визуелното изразување, започнува да ја става во функција фантазијата и креативноста, да размислува и создава независни имагинативни креативни композиции, продолжува со специфични можности за изразување со употреба на техники и материјали различни од традиционалните графички техники до употреба на нови современи материјали и медиуми, со цел да се препознае индивидуалноста и автономијата во чинот на изразување и креативност.

- **Напредно визуелно изразување**

Целта на предметот е студентите да го подберат усвојувањето на традиционалните и современи графички техники, методологиите и принципите на визуелното изразување и стекнување знаења и умеања од областа и оспособеност за самостојна творечка работа. Запознавање и користење и техничко-технолошко оспособување произлезено од анализата на разновидните техники на традиционалните и современите ликовни практики за понатамошно применување во област на дизајнот и визуелните уметности во рамките на методските единици. Континуирано збогатување и осовременување на веќе усвоените знаења. Развивање на посложени уметнички

и технички проблеми со цел постигнување на повисоки ликовно-естетски резултати.

- **Илустрација**

Целта на предметот е да им обезбеди на студентите знаење за историјата на илустрацијата, влијанието што илустрацијата го имаше и продолжува да го има врз графичката култура и визуелната комуникација воопшто, влијанието на илустрацијата врз традиционалните и дигиталните медиуми потребни за илустрација. Во фокусот на предметот е проучување и истражување на концептуални пристапи, со цел да се стимулира критичкото и креативното размислување, да се развијат технички вештини и да се стимулира имагинацијата.

- **Проучување на човечка фигура**

Целта на предметот е студентите да стекнат знаења и вештини за да бидат независни во креативните активности преку следење на предавања, обработка на скици со проучување на скелетните делови, мускулниот систем и човечкото тело со присуство на модел. Човековата фигура ќе биде на неколку положби и тоа: вертикална, седната и хоризонтална положба.

- **Концептуална уметност**

Целта на предметот е студентот да не биде повеќе конвенционален, пасивен, директен творец на светот и своите сетила туку да се претвори во интелектуалец кој почнува да има критички пристап кон самата уметност, односот општество-уметност. Идниот студент уметник, со нови искуства ја претвора уметноста во теорија, стратегија и интелектуализам. Со конструирање и воспоставување критички став, да ги разбира и гласно да ги изразува значењата, како и аномалиите на самата уметност, природата на уметноста, границите на уметноста и општествените функции на уметноста. Студентот се оспособува за независна и индивидуална работа, за развивање критички став, мотивација за развој и изградба на сеопфатни квалитети на креативно - уметничка личност.