

shkolla e lartë profesionale



**cactus**  
education

# ZHVILLUES I UEBIT DHE APLIKACIONEVE MOBILE

Programi për profilin profesional "Zhvillues i Uebit dhe aplikacioneve mobile" është dizajnuar që të përgadisë studentat për të filluar dhe ndërtuar karrierë në programim si anëtar i ekipit në kompani ose si i vetëpunësuar. Programi ofron njohjen me gjuhët programuese, platformat, metodologjitë dhe teknikat më të fundit në fushën e zhvillimit të softuerit, duke përfshirë bazat teorike dhe praktike nga: programimi i orientuar në objekte, algoritmet dhe struktura e të dhënave, PHP, MySQL dhe SQL, JavaScript, CSS, HTML5, jQuery, Ajax, korniza programuese MVC, serviset API, resurset e pajisjes (GPS, sensorët, NFC), ndërfaqja dhe përdorueshmëria, teknikat e mbledhjes së kërkesave, virtualizimi dhe 'Cloud Computing', dizajnimi lojërave, sitemet në kohë reale, siguria për ueb dhe platformat mobile, rrjetat dhe IP adresimi, si dhe teoritë kryesore për ndërmarrësinë dhe inovacionin, modelet e biznesit, burimet e financimit të biznesit, çështjet legale dhe etike në TI, bazat e kornizës ligjore për TI, prona intelektuale, patentimi, dhe mbrojtja e të dhënave personale.



Programi ndërthur paraqitjen e koncepteve teorike me ushtrimet laboratorike dhe detyrat reale të punës praktike që nga dita e parë. Për çdo orë mësimi studenti pritët të kalojë edhe së paku 1.5 orë pune aktive në vendin e tij të punës duke i aplikuar dhe zgjeruar njohuritë që i ka fituar në shkollë. Rrjedhimisht, studentët që e kryejnë këtë program janë kompetitiv dhe të krahasueshëm me punëtorët e kësaj lëmie që kanë përvojë praktike 2 vjeçare. Ata janë në gjendje të kryejnë detyrat e punës me mbikqyrje minimale, kanë shkathtësi dhe aftësi për të zgjidhur problemet praktike në mënyrë kritike dhe kreative, kanë bazamentin e mjaftueshëm teorik dhe janë të hapur për mësim dhe ide të reja në rrugëtimin e pandalshëm të zhvillimit teknologjik.

## KOHËZGJATJA E PROGRAMIT

Programi "Zhvillues i Uebit dhe aplikacioneve mobile" shpaloset në tërësi përgjatë 2 viteve akademike të ndara në 2 semestra për vit. Secili semestër përmban 300 orë, respektivisht 30 kredi ECVET. Rrjedhimisht, fondi i përgjithshëm i orëve për katër semestrat e shkollimit të këtij profili për të gjitha lëndët është 1,200 orë, respektivisht 120 kredi ECVET sipas Kornizës kombëtare të kualifikimeve të Kosovës.

## METODOLOGJIA E MËSIMIT.

Programi është i organizuar dhe i orientuar ashtu që të bëjë simulimin e ambientit, të kërkesave dhe të problemeve reale në industri. Bazamentit teorik dhe akademik i kushtohet rëndësi e veçantë, mirëpo metodologjia e aplikimit të menjëhershëm të njohurive në praktikë, siguron që studenti të ndjehet më shumë si i punësuar se sa si student. Mësimdhënësit e angazhuar për këtë profil profesional përveç se kanë

përgaditjen e duhur akademike, kanë edhe përvojën e domosdoshme praktike në industrinë e TI-së, e që këtej e kanë më të lehtë që të planifikojnë dhe orientojnë punën individuale të studentëve jashtë kohës dhe punës së tyre në klasë. Metoda e punës në shkollë bazohet në ndërtimin hap pas hapi të dijes, shkathtësive dhe kompetencave të studentëve. Teknika e zhvillimi të mësimit njihet si "mësim paraparak". Studentët duhet të angazhohen për lëndën e caktuar paraprakisht; krahas detyrave të shtëpisë nga mësimi i kaluar, ata duhet të lexojnë dhe të përgatiten për orën e ardhshme mësimore. Kështu studentët nuk janë vetëm pranues pasiv të informatave, por janë pjesëmarrës aktiv në procesin e mësimit duke diskutuar, pyetur dhe zbatuar në mënyrë aktive njohuritë, shkathtësitë dhe kompetencat nga ajo njësi mësimore. Kjo metodë e punës ndryshon rolin e mësimdhënësit nga ai i një ligjëruesi pasiv në klasë në një fasilitues aktiv të mësimnxënies së studentëve që u mundëson studentëve ta shfrytëzojnë orën kontaktuese në mënyrë më efektive, zhvillon interaksion më të plotë me studentët dhe në mes të studentëve, dhe krijon hapësirë për t'u fokusuar në aspekte praktike të punës.

Burimet mësimore që përdoren në këtë program janë të kategorive të ndryshme:

**Libra**

---

**Materiale online**

---

**Video ligjërata**

---

**Video udhëzues për tematika te caktuara**

---

**Softuerë përkatës për mësim, interaksion dhe testim**

---

**Pajisje laboratorike harduerike: serverë, ruterë, switch-a, vegla dhe materiale**

---

# LISTA E MODULEVE PËR DREJTIMIN "ZHVILLUES I UEBIT DHE APLIKACIONEVE MOBILE"

## 1. Gjuhë angleze për TI (sem1, 4 kredi).

Mbulon terminologjinë dhe komunikimin bazë nga fusha e TI-së. Studenti do të jetë në gjendje të lexojë dhe të kuptojë literaturën dhe materialet nga fusha e TI-së, specifikacionet teknike, dokumentacionin e projekteve të TI-së. Do të jetë i aftë të hartojë draftet e specifikacioneve, dokumentacionin dhe ofertat për produkte dhe shërbime të TI-së dhe t'i komunikojë ato në gjuhën angleze me gojë dhe me shkrim.

<http://www.britishcouncil.al/sites/default/files/english-for-skills-1.pdf>

(<http://www.britishcouncil.al/sites/default/files/english-for-skills-2.pdf>)

## 2. Bazat e Uebit dhe të medias mobile (sem1, 4 kredi).

Mbulon konceptet bazike të kompjuterikës, rrjetave kompjuterike dhe Internetit, infrastrukturën e Internetit, www, dizajnimi i Ueb faqeve të thjeshta dhe adaptimi për pajisjet mobile.

## 3. Matematika për shkencat kompjuterike (sem1, 6 kredi).

Përfshin principet dhe teknikat e zgjidhjes së problemeve të natyrave teknike duke i shndërruar ato fillimisht në probleme matematikore; konceptet themelore të matematikës logjike, bashkësitë, funksionet dhe relacionet, teoria elementare e numrave, grafet dhe algjebra e Bulit.

## 4. Bazat e TI (sem1, 8 kredi).

Përgaditë për Certifikim në CompTIA A+. Përfshin teknologjitë dhe komponentet harduerike brenda një kompjuteri, instalimin dhe konfigurimin, teknologjitë e rrjetave në nivel fundamental, instalimin dhe konfigurimin e printerëve, procedurat operacionale të administrimit të sistemeve kompjuterike në një organizatë.

[http://certification.comptia.org/docs/default-source/exam-objectives/comptia\\_a\\_220-801\\_objectives.pdf](http://certification.comptia.org/docs/default-source/exam-objectives/comptia_a_220-801_objectives.pdf)

## 5. Hyrje në programim (sem1, 8 kredi).

Përgaditë për Certifikimin e C++ Institute: C++ Certified Associate Programmer Certification (CPA). Mbulon shkathtësitë bazë të programimit në C++ dhe programimint të orientuar në objekte.

<https://www.netacad.com/courses/cpa-programming-c-plus-plus/>

## 6. Algoritmet dhe struktura e të dhënave (sem2, 6 kredi).

Mbulon konceptet bazë të algoritmeve; strukturat bazike të të dhënave, algoritmet sortuese dhe kërkuese dhe strukturat më të avancuara të të dhënave.

## **7. Dizajnimi dhe zhvillimi i bazave të të dhënave (sem2, 8 kredi).**

Përgaditë për Certifikimin për Database Fundamentals Developing SQL Databases; përfshin konceptet themelore të bazave të të dhënave; algjebra relacionale dhe modeli relational i tabelave dhe ndërlidhjeve, gjuhën kërkuese të strukturuar (SQL), normalizimi i relacioneve, format normale, menaxhimi i transaksioneve, replikimi, bazat mobile të të dhënave, dhe aplikacionet që ndërlidhen me baza të të dhënave.

<https://www.microsoft.com/en-us/learning/course.aspx?cid=40364>

## **8. Programimi i orientuar në objekte (sem2, 8 kredi).**

Përgaditë për Certifikimin për Java SE 7 Programmer II; konceptet e programimit të orientuar në objekte përmes gjuhës programuese Java dhe XML; objektet, klasat, trashëgimia, ndërfaqja dhe klasat e brendshme(nën-klasat), manipulimi me grafe dhe vargje, applets.

[https://education.oracle.com/pls/web\\_prod-plq-dad/db\\_pages.getpage?page\\_id=609&get\\_params=dc:D83527,clang:EN](https://education.oracle.com/pls/web_prod-plq-dad/db_pages.getpage?page_id=609&get_params=dc:D83527,clang:EN)

## **9. Teoritë dhe metodat shkencore (sem2, 4 kredi).**

Mbulon qasjet kryesore dhe metodat për identifikimin, formulimin diskutimin dhe analizimin e problemeve shkencore, gjetjen e literaturës relevante, etikës shkencore, metodat kuantitative dhe kualitative për mbledhjen dhe analizën e të dhënave në fushën e shkencave dhe inxhinierisë kompjuterike.

## **10. Komunikimi në Biznes (sem2, 4 kredi).**

Përfshin normat kryesore të sjelljeve dhe marrëdhënieve profesionale në punë; komunikimin, perceptimin, emocionet dhe inteligjencën emocionale, reagimet, konceptin e dëgjimit racional, ndërtimin e marrëdhënieve profesionale me kolegë dhe me klientë.

[http://www.amanet.org/training/seminars/Building-Better-Work-Relationships-New-Techniques-for-Results-oriented-Communication.aspx#how\\_will\\_you\\_benefit](http://www.amanet.org/training/seminars/Building-Better-Work-Relationships-New-Techniques-for-Results-oriented-Communication.aspx#how_will_you_benefit)

## **11. Inxhinieria softuerike (sem3, 6 kredi).**

Mbulon metodologjinë e zhvillimit të softuerit; problemet, realizueshmëria, mbledhja e kërkesave dhe përpilimi i specifikacionit, modelet e zhvillimit: i ujëvarës, spiral dhe metodat agile, programimi ekstrem, meaxhimi i kualitetit të softuerit, metodat e testimit, menxhii i projektit të zhvillimit të softuerit, planifikimi i mirëmbajtjes.

## **12. Zhvillimi i Uebit (sem3, 8 kredi).**

Mbulon zhvillimin e uebsajteve me PHP, MySQL, Javascript , CSS dhe HTML5; organizimi i strukturës së PHP, inkorporimi i PHP brenda HTML, funksionet, objektet e PHP-së dhe mënyra e përfshirjes së fajllave, sesionet, cookies, autentikimi përmes HTTP, integrimi i uebsajtit të zhvilluar në PHP me bazën në MySQL në prapavijë, gjuha JavaScript, trajtimi i gabimeve dhe validimi.

## **13. Zhvillimi i aplikacioneve mobile (sem3, 6 kredi).**

Përgaditë për Certifikimin për Android-Certified-Application-Developer; mbulon zhvillimin e aplikacioneve mobile; modelet dhe platformat kryesore, arkitektura dhe dizajni i aplikacioneve mobile, standardet në uebin mobil, kodimi i aplikacioneve, përdorimi i shtesave të gatshme.

<http://www.androidatc.com/pages-16/Android-Certified-Application-Developer>



#### **14. Dizajni i ndërfaqjes së përdoruesit dhe përdorueshmëria (sem3, 6 kredi).**

Mbulon konceptet e përdorueshmërisë dhe strategjitë e ndërtimit të ndërfaqjës së përdoruesit; rëndësia dhe stadardet e dizajnit të mirë, teknikat e mbledhjes së kërkesave, hulumtimi i domenit të përdoruesve, pajisjet interaktive harduerike, elementet e interaksionit, praktikrat dhe principet e dizajnit për ueb dhe pajisje mobile, variacionet, validimi dhe kontrollet e ndërfaqjes së përdoruesit.

#### **15. Zgjedhore (4 kredi)**

#### **16. Zhvillimi i avancuar i Uebit (sem4, 6 kredi).**

Përgaditë për Certifikimin Developing ASP.NET MVC 4 Web Applications (Course 20486B); mbulon kornizën programuese MVC: organizimi, pjesët kryesore dhe funksionet; menaxhimi i përdoruesve, autorizimi i përdoruesve, identifikimi i kërcënimeve të sigurisë, ueb aplikacionet asinkrone/sinkrone përmes koncepteve jQuery dhe Ajax, krijimi i ueb API shërbimeve që mund të përdoren nga pajisje të tjera, përdorimi i elementeve multimediale në HTML5, ueb aplikacionet që funksionojnë edhe nëse ndërpritet lidhja në rrjetë, integrimi i API-ve të gatshme (Google Map Api), bazat e kornizave programuese të uebit (i psh. Sinatra, CanJS, AngularJS, Ring)

<https://www.microsoft.com/en-us/learning/course.aspx?cid=20486>

#### **17. Zhvillimi avancuar i aplikacioneve mobile (sem4, 8 kredi).**

Mbulon teknikat dhe praktikrat e zhvillimit të avancuar të aplikacioneve mobile; aplikacionet mobile lokale dhe ato në ueb, adaptimi i aplikacioneve për pajisje të ndryshme, shfrytëzimi i resurseve të pajisjes (GPS, Sensorët, NFC), konceptet e komunikimit, Identitetit, sinkronizimit dhe mediave sociale, teknologjia RIA, integrimi me Ajax dhe HTML5, teknikat e gjetjes së lokacionit, detektimit dhe paraqitjes në hartë, ëidgests dhe platformat mobile, ueb aplikacionet offline, përkufizimi i aplikacionit të shpërndarë dhe ueb social 2.0.

#### **18. Siguria në Ueb dhe media mobile (sem4, 6 kredi).**

Mbulon problemet dhe kërcënimet kryesore të sigurisë në ueb dhe media mobile; modelet bazë të sigurisë për ueb dhe platformat mobile, identifikimi i sulmeve në sigurinë e sistemit/aplikacionit, metodat e trajtimit të kodit të trashëguar, menaxhimi i sesionit dhe autentifikimi i përdoruesit, HTTPS, identifikimi i grackave.

#### **19. Analiza dhe vizuelizimi i të dhënave (sem4, 6 kredi).**

Ofron një hyrje në analizën e strukturave të të dhënave dhe përdorimin e tyre, paraqet veglat dhe teknologjitë për analizë të të dhënave, dhe metodat dhe teknikat për paraqitjen vizuale të të dhënave në formë interaktive e që ndihmojnë vendim-marrjen.

#### **20. Zgjedhore (4 kredi).**

# LËNDËT ZGJEDHORE

## **21. Disejnim dhe dokumentim (4 kredi).**

Mbulon metodat më të mira për disejnim dhe dokumentim teknik të projekteve në TI; praktikat kryesore të krijimit të dokumentacionit, disejnimi i diagrameve me Microsoft Visio, Ēord dhe Excel, përdorimi i veglave softuerike dhe multimediale për të krijuar dokumentacionin teknik.

## **22. Vegla për produktivitet dhe automatizim i proceseve (4 kredi).**

Mbulon teknika të avancuara për ngrite të produktivitetit në puneë, identifikimi i punëve të përsëritura dhe automatizimi i tyre, përdorimi i makro veglave për automatizim të proceseve, krijimi i makro komandave.

## **23. Hyrje në shitje (4 kredi).**

Mbulon proceset bazë të shitjes; teknikat bashkëkohore të shitjes dhe shfrytëzimit të medimeve të ndryshme, cikli i shitjes, identifikimi i klientëve sipas vertikaleve, konceptet e outbound dhe inbound sales, konceptet e Cold Calling dhe Cold Calling 2.0. sistemet CRM në shërbime të shitjes.

## **24. Ndërmarrësia dhe Inovacioni (4 kredi).**

Mbulon konceptet e ndërmarrësisë dhe inovacionit; teoritë kryesore të ndërmarrësisë dhe inovacionit, dallimi nga menaxhmenti klasik, shtyllat bazë të modeleve të biznesit, burimet e mundshme të financimit të biznesit, ndikimi i teknologjisë dhe Internetit në ndërmarrësi, rastet e studimit nga përvoja e ndërmarrësve të suksesshëm.

## **25. Çështje etike dhe legale në TI (6 kredi).**

Paraqet çështjet legale dhe etike që ndërlidhen me TI në situata reale; etika profesionale në TI, bazat e kornizës ligjore në vend dhe në përgjithësi, koncepti i pronës intelektuale, patentimi, mbrojtja e të dhënave personale, si bëhet analiza e çështjeve legale dhe etike të ndërlidhura me TI.

## **26. Sistemet e informacionit të bazuara në lokacion (6 kredi).**

Paraqet shërbimet, llojet e aplikacioneve dhe arkitekturat kryesore të bazuara në lokacion; formatet dhe sistemet e të dhënave gjeografike, virtualizimi i të dhënave mbi lokacionin, përshkrimi i platformës Java Micro Edition (JME) dhe krijimi i MIDlets për këtë platformë, aspektet e programimit si menaxhimi i memories, konkurrenca, lidhja dinamike, menaxhimi i energjisë, marrja e lokacionit të përdoruesit.

### **27. Programimi i sistemeve të ndërfutura (6 kredi).**

Paraqet çështjet kyçe të dizajnit të softuerëve në kohë reale për sistemet e ndërfutura; nevojat e performancës së sistemeve të ndërfutura, dizajni, programimi dhe vlerësimi i sistemeve të ndërfutura nga specifikat e softuerit e deri te implementimi i harduerit.

### **28. Zhvillimi i lojërave (6 kredi).**

Paraqet vecoritë dhe teknikat e zhvillimit të lojërave kompjuterike; baza e makinave të lojërave, çështjet etike dhe sociale në zhvillimin e lojërave, përdorimi i veglave menaxhuese për të kontrolluar zhvillimin e softuerit, dokumentimi dhe prezantimi kontinual i progresit të punës gjatë zhvillimit, dizajni dhe zhvillimi i një loje kompjuterike si pjesë e grupit të studentave.

### **29. Llogaritjet në re (6 kredi).**

Paraqet konceptet bazë, infrastrukturën, aplikacionet dhe paradigmat e llogaritjeve në re (në 'Cloud Computing'); virtualizimi, menaxhimi dhe aranzhimi i resurseve në re, identifikimi i aspekteve të sigurisë për aplikacionet në re, zhvillimi i aplikacioneve në re.

### **30. Menaxhimi i projekteve në TI (6 kredi).**

Mbulon konceptet bazë të menaxhimit të projekteve nga faza e inicimit të projektit deri tek mbyllja e tij: planifikimi i projektit, ekzekutimi dhe dorëzimi, ndryshimet, kontrollat dhe komunikimi në projekt, dhe mbyllja e projektit.