



AKADEMIJA TEHNIČKO VASPITAČKIH STRUKOVNIH STUDIJA NIŠ

ODSEK Niš

KATALOG STRUČNIH PREDAVANJA I WEBINARA

ALEKSANDRA MEDVEDEVA 20

18000 NIŠ

TEL: +381.18.588.211 | **Fax:** +381.18.588.210 | **Web:** <https://vtsnis.edu.rs>



Izdavač Akademija tehničko-vaspitačkih strukovnih studija - Odsek Niš

Za izdavača: dr Srđan Jovković

KATALOG STRUČNIH PREDAVANJA I WEBINARA

Katalog priredio: Promo tim

Tehnička obrada i korice:

Goran Milosavljević

Nemanja Petrović

Miloš Danilović

Godina izdavanja 2021.



Poštovani,

Akademija tehničko-vaspitačkih strukovnih studija – Odsek Niš, u cilju unapređenje postojeće saradnje sa srednjim školama i promocije svojih stručnih kapaciteta, a u svetlu aktuelne KOVID 19 situacije, kreirala je set **webinara** koji pokrivaju stručno aplikativne aktuelne teme iz različitih oblasti elektrotehnike i računarstva, informacionih tehnologija i sistema, industrijskog inženjerstva, proizvodno informacionih tehnologija, drumskog saobraćaja, građevinskog inženjerstva i zaštite životne sredine.

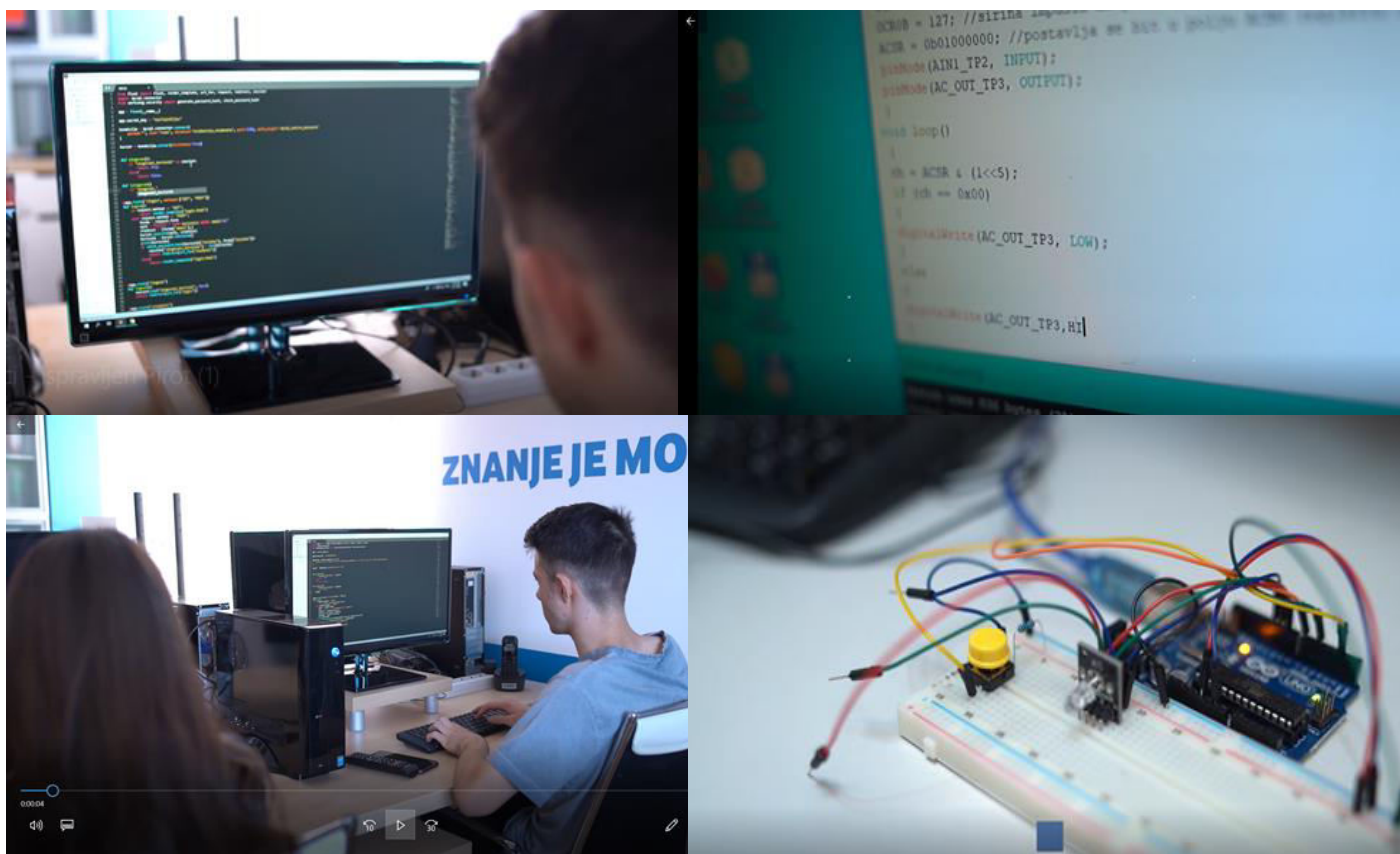
Cilj je da povežemo vaše učenike, vaše nastavnike sa nama preko interaktivnih platformi MS Teams, ZOOM, Google hangouts, sa različitim interaktivnim funkcijama. Koristimo virtuelnu komunikaciju da se povežemo, unapredimo vaša znanja i na taj način vam pomognemo da se što bolje spremite za završetak vašeg srednjoškolskog školovanja.

Strukture vebinara prilagođene su vašim tehničkim uslovima i vremenu.

Odsek Niš



KATEDRA ZA INFORMACIONO KOMUNIKACIONE TEHNOLOGIJE



STUDIJSKI PROGRAM: Savremene komunikacione tehnologije

Studenti se upoznaju sa primenjenom informatikom, računarskom tehnikom, bazama podataka, komunikacionim uređajima i mrežama. Imaju mogućnosti da projektuju pomoću računara, održavaju i servisiraju računarsku, informacionu, komunikacionu, mrežnu opremu, postaju specijalisti za merenje i testiranje takve opreme. Takođe imaju priliku da izučavaju multimedije, programske jezike, programiranje mobilnih uređaja, programiranje na WEB-u i WEB dizajniranje. Ovaj studijski program obrazuje studente za uspešno bavljenje različitim poslovima u informacionim tehnologijama, kako u proizvodnji tako i u njihovom održavanju i eksploataciji.

KOMPETENCIJE

Savladavanjem ovog studijskog programa student stiče sledeće kompetencije:

- da programira aplikacije,
- da projektuje, kreira i održava baze podataka,
- da projektuje i administrira računarske mreže,
- da instalira, podešava i održava računarsku i mrežnu opremu,
- da programira na WEB –u,
- da programira mobilne uređaje,
- da programira mikrokontrolere,
- da povezuje i kontroliše različite uređaje putem računara.

STUDIJSKI PROGRAM: Komunikacione tehnologije

Studenti se upoznaju sa primenjenom informatikom, računarskom tehnikom, bazama podataka, komunikacionim uređajima, mrežama, projektuju pomoću računara, održavaju i servisiraju računarsku, informacionu, komunikacionu i mrežnu opremu, postaju specijalisti za merenje i testiranje iste, osnovnih koncepata digitalne radio i televizijske tehnike, bežičnih i mobilnih komunikacija, analognih i digitalnih centrala, integralnog tehničkog obezbeđenja prostora i objekata, multimedija, programskih jezika.

Ovaj studijski program obrazuje studente za uspešno bavljenje komunikacionim tehnologijama u proizvodnji, održavanju, tehnologiji i eksploataciji sredstava rada.

KOMPETENCIJE

Savladavanjem ovog studijskog programa student stiče sledeće kompetencije:

- da projektuje i održava telekomunikacione sisteme, satelitsku i kablovsku opremu,
- da projektuje, izgradi i održava kablovske distribuirane sisteme, kućne informacione sisteme, Internet sistem i GPS (Global Position System) sisteme,,
- da projektuje, primeni, održava bežične mobilne komunikacije, računarske mreže, audio, video i opremu za nadzor i zaštitu objekata.

ZVANJE

Nakon završenih trogodišnjih studija student stiče zvanje: **Strukovni inženjer elektrotehnike i računarstva**



A.1. Webinar: RAČUNARSKE MREŽE, AKTIVNI MREŽNI UREĐAJI I MREŽNI SERVISI

Dan 1. PROJEKTOVANJE RAČUNARSKE MREŽE I MREŽNIH SERVISI
Sadržaj: Upoznavanje sa aktivnim mrežnim uređajima, protokolima, mrežnim servisima i simulatorima u računarskim mrežama.
Dan 2. KREIRANJE SLOŽENE MREŽNE INFRASTRUKTURE U SIMULATORU
Sadržaj: Definisanje adresnog plana, segmentacija mreže, povezivanje i konfiguracija mrežnih parametara.
Dan 3. RUTIRANJE
Sadržaj: Usmeravanje paketa. Statičko i dinamičko rutiranje. Balansiranje paketa između više ruta. Dinamička promena rutiranja na osnovu promene u mrežnoj topologiji (otkaz primarnog linka).
Dan 4. SETUP MREŽNIH SERVISI
Sadržaj: Podešavanje servisa za dinamičku dodelu mrežnih parametara (DHCP), razrešavanje imena u IP adrese (DNS), prevođenje privatne u javne IP adrese (NAT) i filtriranje paketa na osnovu ACL liste.

A.2. Webinar: MIKROKONTROLERSKI SISTEMI

Dan 1. ARDUINO UNO MIKROKONTROLERSKI SISTEM
Sadržaj: Upoznavanje sa Arduino konceptom, Tehničke karakteristike mikrokontrolera ATmega328P, Tehničke karakteristike Arduino UNO mikrokontrolerskog Sistema, Upoznavanje sa pinout dijagramom Arduino UNO Sistema, Upoznavanje sa električnom šemom Arduino UNO sistema.
Dan 2. INTEGRISANO RAZVOJNO OKRUŽENJE (IDE)
Sadržaj: Upoznavanje Arduino IDE sistemom, Upoznavanje sa osnovnim funkcijama i načina njihovog aktiviranja, Aktiviranje demo programa za kontrolu Test LED-a.
Dan 3. GENERISANJE POVORKE PRAVOUGAONIH IMPULSA
Sadržaj: Generisanje povorke pravougaonih impulsa različite frekvencije i faktora ispunje, Generisanje povorke pravougaonih impulsa sa vremenski promenljivim faktorom ispunje.
Dan 4. SERIJSKA KOMUNIKACIJA
Sadržaj: Upoznavanje sa serijskom komunikacijom, Upoznavanje sa standardom RS232, Upoznavanje sa formatom prenosa.

A.3. Webinar: ARHITEKTURA MIKROKONTROLERA

Dan 1. IMPULSNO ŠIRINSKA MODULACIJA
Sadržaj: Upoznavanje sa parametrima PWM signala, Generisanje PWM signala vremenski nepromenljivog faktora ispunje, Generisanje PWM signala vremenski promenljivog faktora ispunje.
Dan 2. GENERISANJE PROMENLJIVOG JEDNOSMERNOG NAPONA
Sadržaj: Generisanje jednosmernog napona pomoću PWM signala vremenski, nepromenljivog faktora ispunje, Generisanje jednosmernog napona pomoću PWM signala vremenski promenljivog faktora ispunje.
Dan 3. UPRAVLJANJE MOTOROM JEDNOSMERNE STRUJE
Sadržaj: Upoznavanje sa naponskom pobudom motora jednosmerne struje, Upoznavanje sa kontrolom obrtanja motora promenom faktora ispunje PWM pobudnog signal.
Dan 4. UPRAVLJANJE BRZINOM I SMEROM OBR TANJA JEDNOSMERNOG MOTORA
Sadržaj: Upoznavanje sa H-mostom, Upoznavanje sa integrisanim kolom L298, Upoznavanje sa kontrolom obrtanja motora promenom faktora ispunje PWM pobudnog signala i promenom smera obrtanja.



A.4. Webinar: MIKROKONTROLERI I INTERFEJSI 1

Dan 1. DIGITALNI PORTOVI OPŠTE NAMENE MIKROKONTROLERA
Sadržaj: Upoznavanje sa portovima opšte namene mikrokontrolera, Upravljanje portovima opšte namene mikrokontrolera ATmega328, Tehničke karakteristike portova na Arduino ploči, Mapiranje izlaznih portova mikrokontrolera ATmega328 na Arduino ploči.
Dan 2. DIGITALNI PORTOVI OPŠTE NAMENE MIKROKONTROLERA
Sadržaj: Upravljanje izlaznim komponentama i merenje parametra aplikacije, Kreiranje softvera za upravljanje izlaznim portovima. Instaliranje i startovanje kreirane aplikacije na Arduino ploči.
Dan 3. PRIMENA DIGITALNIH PORTOVA OPŠTE NAMENE ZA INTERAKCIJU SA SPOLJNIM SVETOM ULAZ/IZLAZ
Sadržaj: Upravljanje ulaznim/izlaznim portovima mikrokontrolera ATmega328, Praktična primena ulaznih/izlaznih portova.
Dan 4. PRIMENA DIGITALNIH PORTOVA OPŠTE NAMENE ZA INTERAKCIJU SA SPOLJNIM SVETOM ULAZ/IZLAZ
Sadržaj: Upoznavanje i otklanjanje "debounce" efekata kod tastera, Kreiranje i startovanje U/I aplikacije na Arduino ploči, Merenje parametra aplikacije.

A.5. Webinar: MIKROKONTROLERI I INTERFEJSI 2

Dan 1. UPRAVLJANJE OPTEREĆENJEM VEĆE SNAGE I REALIZACIJA GALVANSKI IZOLOVANIH ULAZA/IZLAZA
Sadržaj: Upravljanje ulaznim/izlaznim uređajima mikrokontrolerom ATmega328, Realizacija izlaznih portova veće snage, Realizacija tranzistorskog izlaza, Dizajn galvanski izolovanih U/I portova, Realizacija mikrokontrolerskog relejnog izlaza, Realizacija mikrokontrolerskog izlaza sa optokaplerom.
Dan 2. UPRAVLJANJE OPTEREĆENJEM VEĆE SNAGE I REALIZACIJA GALVANSKI IZOLOVANIH ULAZA/IZLAZA
Sadržaj: Realizacija mikrokontrolerskog relejnog izlaza, Realizacija mikrokontrolerskog izlaza sa optokaplerom.
Dan 3. SERIJSKA KOMUNIKACIJA MIKROKONTROLERA
Sadržaj: Upoznavanje sa protokolima za serijsku komunikaciju Tehničke karakteristike serijskih portova na Arduino ploči Postavljanje radnih parametara portova za serijsku komunikaciju. Kreiranje softvera za serijsku komunikaciju između razvojnog okruženja Arduina i Aplikacije.
Dan 4. SERIJSKA KOMUNIKACIJA MIKROKONTROLERA
Sadržaj: Upravljanje GSM modulom pomoću serijske komunikacije iz Arduino aplikacije, Instaliranje i startovanje kreiranih aplikacija na Arduino ploči, e storage.

A.6. Webinar: SENZORI I PRETVARAČI

Dan 1. HALL-OVI SENZORI
Sadržaj: Karakteristike i princip rada Hall senzora, postupak kalibracije i podešavanja Hall*-ovog senzora postupak povezivanja Hall-ovog senzora na Arduino ploču kreiranjem koda za upravljanje izlaznim portovima, instaliranje i startovanje kreirane aplikacije na Arduino ploči, primena dobijenih podataka u drugim programima.
Dan 2. KONTROLA NIVOVA VLAŽNOSTI DHT11 SENZOROM POMOCU ARDUINO PLATFORME
Sadržaj: karakteristike senzora temperature DHTxx, principi rada DHTxx senzora, postupak kalibracije DHTxx senzora, postupak povezivanja DHTxx senzora na Arduino ploči kreiranjem koda za upravljanje izlaznim portovima, instaliranje i startovanje kreirane aplikacije na Arduino ploči, primena dobijenih podataka u drugim programima.
Dan 3. POSTUPAK UPRAVLJANJA STEP MOTORA 28-BYJ48 I POMOCU ARDUINO UNO PLATFORME
Sadržaj: karakteristike i principi rada koračnih motora, postupka kalibracije i podešavanja step motora 28-Byj48, Uloga drivera ULN2003, postupak povezivanja step motora 28-Byj48 na Arduino ploči, Kreiranje koda za upravljanje izlaznim portovima, instaliranje i startovanje kreirane aplikacije na Arduino ploči, primena dobijenih podataka u drugim programima.
Dan 4. KONTROLA PIR SENZORA HC-SR501 POMOCU ARDUINO PLATFORME
Sadržaj: Karakteristike PIR senzora, principi rada PIR senzora, postupak kalibracije PIR senzora, postupak povezivanja PIR senzora na Arduino ploči, kreiranje koda za upravljanje izlaznim portovima, Instaliranje i startovanje kreirane aplikacije na Arduino ploči, primena dobijenih podataka u drugim programima.



A.7. Webinar: OSNOVE VEŠTAČKE INTELIGENCIJE I MAŠINSKOG UČENJA KROZ PYTHON

Dan 1. OSNOVE VEŠTAČKE INTELIGENCIJA
Sadržaj: Šta je veštačka inteligencija, Upoređivanje veštačke inteligencije i mašinskog učenja; Istorija veštačke inteligencije, Vrste veštačke inteligencije, Primeri iz prakse, Etika veštačke inteligencije .
Dan 2. ALGORITMI MAŠINSKOG UČENJA
Sadržaj: Osnovna podela algoritama mašinskog učenja, Algoritmi za učenje sa nadzorom, Klasifikacija, Regresija, Algoritmi za učenje bez nadzora, k-Nearest Neighbors, k-Mean, Deep learning.
Dan 3. TOK PROCESA MAŠINSKOG UČENJA, OD PRIKUPLJANJA PODATAKA DO REZULTATA
Sadržaj: Tok procesa pri projektovanju sistema za mašinsko učenje korišćenjem biblioteke scikit learn Praktični primer: Klasifikacija Iris cvetova.
Dan 4. PRAKTIČNA APLIKACIJA MAŠINSKOG UČENJA
Sadržaj: Detektor zdravstvene maske na licu.



KATEDRA ZA INDUSTRIJSKO I MAŠINSKO INŽENJERSTVO



STUDIJSKI PROGRAM: Industrijsko inženjerstvo

Studenti se upoznaju sa mašinskim konstrukcijama, eksploatacijom i održavanjem mašina, proizvodnim tehnologijama, razvojem proizvoda pomoću računara, menadžmentom proizvodnje. Studijski program industrijsko inženjerstvo obrazuje studente da primenjuju raznovrsne metode i koriste savremene alate kako bi postali kvalitetni inženjeri koji se bave poslovima u proizvodnoj industriji. Na taj način, naši inženjeri analizom zahteva i raspoloživih resursa konstruišu proizvode, procenjuju i realno sagledavaju probleme iz prakse, ali i prenose svoje inženjersko znanje i veštine u druge oblasti i projekte.

KOMPETENCIJE

Savladavanjem ovog studijskog programa studenti stiču sledeće kompetencije:

- da prikupljaju, analiziraju i sistematizuju teoretske i praktične probleme iz inženjerske prakse i da predvide rešenja i posledice pri rešavanju tih problema,
- da vladaju osnovnim disciplinama u oblasti industrijskog inženjerstva, kao i savremenim informacionim tehnologijama na nivou koji se očekuje od inženjera ovog tipa i u zemljama EU,
- da koriste literaturu i inženjerske alate za proračune, modeliranje, simulaciju, a sve u cilju ovladavanja znanjima iz ovog područja,
- da primenjuju inženjerske, organizacione i administrativne mere za bezbedan rad sa mašinama i uređajima.

ZVANJE

Nakon završenih trogodišnjih studija student stiče zvanje : **Strukovni inženjer industrijskog inženjerstva**



B.1. Webinar: Razvoj proizvoda

Dan 1. NAPREDNE TEHNOLOGIJE U RAZVOJU PROIZVODA
Sadržaj: Kako nastaje proizvod. Tok i faze razvoja proizvoda. Integracija informaciono-komunikacionih tehnologija u proces razvoja proizvoda. Praktični primeri.
Dan 2. PRIMENA SAVREMENIH SOFTVERA U MODELIRANJU PROIZVODA
Sadržaj: Princip virtuelne izrade prototipa. Model proizvoda. Model sklopa. Osobine i karakteristike modela. Modeliranje proizvoda primenom SolidWorks softvera.
Dan 3. INTEGRACIJA SIMULACIJA U PROCES RAZVOJA PROIZVODA
Sadržaj: Analiza, animacija i simulacija proizvoda. Uloga simulacije u procesu razvoja proizvoda. Praktični primeri primene simulacije u različitim vrstama analiza (naponsko-deformaciona, termalna, drop test, itd.).
Dan 4. BRZE PROIZVODNE TEHNOLOGIJE
Sadržaj: Šta su brze proizvodne tehnologije. Vrste i primena 3D štampača. Izrada prototipa primenom 3D štampača. Praktični primeri upotrebe 3D štampača u različitim grana industrije.
Dan 5. SAVREMENA ZNANJA I VEŠTINE ZA ZAPOŠLJAVANJE U INDUSTRIJI 4.0
Sadržaj: Kako napisati CV- predstavljanje znanja, veština i iskustava na papiru. Razvoj veština za savremena zanimanja. Digitalne veštine i kompetencije. Znanjem do posla u industriji 4.0.

B.2. Webinar: Savremene mašine u proizvodnji

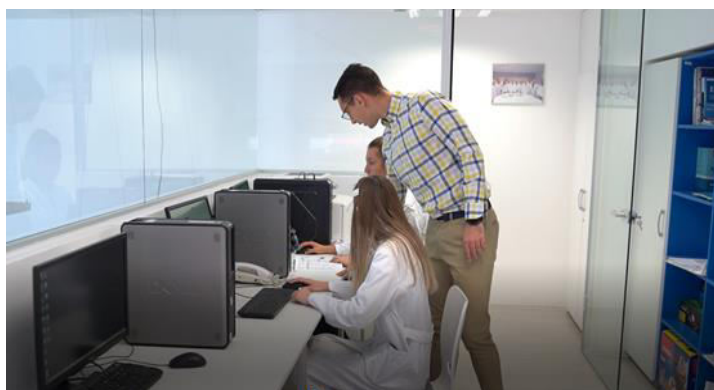
Dan 1. OSNOVNI ELEMENTI MAŠINA
Sadržaj: Princip formiranja mašine. Elementi linearnog i obrtnog kretanja. Pogonski sistemi. Izvršni elementi. Korisnički interfejs.
Dan 2. SAVREMENI ALATI ZA PROGRAMIRANJE CNC MAŠINA
Sadržaj: CNC mašine. Savremeni softveri za izradu G-koda. Testiranje G-koda primenom simulatora. Umeravanje i puštanje CNC mašine u rad.
Dan 3. PRIMENA CNC MAŠINA U PROIZVODNJI
Sadržaj: Razlika između konvencionalnih i CNC mašina. Princip rada i primena CNC struga, CNC glodalice, CNC mašine za lasersko graviranje, WaterJet mašine i dr. u proizvodnji. Praktična rešenja CNC mašina.
Dan 4. KONTROLA KVALITETA PROIZVODA
Sadržaj: Kvalitet proizvoda. Kontrola kvaliteta proizvoda primenom kontrolnih karti. Pareto i ABC dijagram. Kontrola kvaliteta proizvoda primenom 3D skenera i 3D mernih mašina.
Dan 5. SAVREMENA ZNANJA I VEŠTINE ZA ZAPOŠLJAVANJE U INDUSTRIJI 4.0
Sadržaj: Kako napisati CV- predstavljanje znanja, veština i iskustava na papiru. Razvoj veština za savremena zanimanja. Digitalne veštine i kompetencije. Znanjem do posla u industriji 4.0.

B.3. Webinar: Automatizacija i robotika u industriji 4.0

Dan 1. ELEMENTI UPRAVLJANJA SISTEMIMA
Sadržaj: Razvoj upravljanja. Vrste upravljanja sistemima. Osnovni elementi sistema. Princip otvorenog i zatvorenog kola. Primena povratne sprege.
Dan 2. MEHATRONIČKI SISTEMI U INDUSTRIJI 4.0
Sadržaj: Elementi mehatroničkog sistema. Senzori. Aktuatori. Kontroleri. Konstrukcija i rad mehatroničkih sistema u industriji.
Dan 3. HIDRAULIČNI I PNEUMATSKI SISTEMI
Sadržaj: Hidraulični sistemi. Pneumatski sistemi. Hibridni sistemi. Testiranje sistema primenom softvera. Primena hidrauličnih i pneumatskih sistema u automatizaciji.
Dan 4. PRIMENA AUTOMATIZACIJE U INDUSTRIJSKIM PROCESIMA
Sadržaj: Zašto je potrebna automatizacija. Ciljevi i svrha automatizacije. Industrijski procesi koji se mogu automatizovati. Praktični primeri automatizacije u industriji. Roboti i manipulatori. Primena robota i manipulatora u industrijskim procesima.
Dan 5. SAVREMENA ZNANJA I VEŠTINE ZA ZAPOŠLJAVANJE U INDUSTRIJI 4.0
Sadržaj: Kako napisati CV- predstavljanje znanja, veština i iskustava na papiru. Razvoj veština za savremena zanimanja. Digitalne veštine i kompetencije. Znanjem do posla u industriji 4.0.



KATEDRA ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE I TEHNOLOGIJU



STUDIJSKI PROGRAM: Zaštita životne sredine

Studenti se upoznaju sa uvodnim principima zaštite životne sredine, održivog razvoja, alternativnim izvorima energije, metodama merenja i kontrole zagađenja, upravljanjem životnim resursima, energetsom efikasnošću, eko standardima i tehničkim propisima, upravljanjem otpadom, komunalnom izgradnjom, prostornim planiranjem, projektovanjem infrastrukture. Ovaj studijski program obrazuje studente za uspešno bavljenje tehnologijama u zaštiti životne sredine i prostornog planiranja, održivog razvoja, primenjivanja zakona i propisa, a sve u skladu sa svetskim, privrednim i društvenim razvojem, kao i sa principima zaštite životne sredine.

KOMPETENCIJE

Savladavanjem ovog studijskog programa student stiče sledeće kompetencije:

- da prikupljaju, analiziraju i sistematizuju teoretske i praktične probleme iz oblasti zaštite životne sredine i da predvide rešenja i posledice pri rešavanju tih problema,
- da primenjuju zakone i propise, u skladu sa svetskim, privrednim i društvenim razvojem, kao i sa principima zaštite životne sredine,
- da vladaju osnovnim disciplinama u oblasti prostornog planiranja, kao i zaštite životne sredine i savremenim informacionim tehnologijama,
- da projektuju pojedine faze u okviru izrade idejnog i glavnog projekta u oblasti prostornog planiranja.

ZVANJE

Nakon završenih trogodišnjih studija student stiče zvanje **Strukovni inženjer zaštite životne sredine**.



C.1. Webinar: EKOLOŠKI INŽENJERING

Dan 1. UPRAVLJANJE ŽIVOTNOM SREDINOM
Sadržaj: Upoznavanje đaka sa osnovnim elementima životne sredine i pojmom monitoringa u životnoj sredini. Definisane probleme kvaliteta voda, ozonskog omotača i klimatskih promena. Uzroci degradacije zemljišta, kao jednog od problema u životnoj sredini.
Dan 2. UPRAVLJANJE OTPADOM
Sadržaj: Pojmovi i definicije u oblasti upravljanja otpadom. Opcije i ciljevi upravljanja otpadom. Integralni sistem upravljanja otpadom u vidu sakupljanja, transporta, skladištenja, tretmana i odlaganja otpada. Odlaganje otpada kao jedan od najvećih problema životne sredine. Sanitarne i nesantitarne deponije.
Dan 3. ZAŠTITA OD POŽARA
Sadržaj: Upoznavanje sa osnovnim pojmovima i definicijama procesa nekontrolisanog sagorevanja. Uslovi nastajanja požara i klasifikacija požara. Osnovni parametri požara koji karakterišu njegovo štetno desjstvo na čoveka i životnu sredinu. Termovizija u oblasti zaštite od požara.
Dan 4. GEOGRAFSKO INFORMACIONI SISTEM (GIS) U ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE I SOFTERSKO MODELOVANJE U LANDSIM SIMULACIJI
Sadržaj: Rad u geografsko informacionom sistemu Nacionalnog registra zagađivanja, pri čemu će se obrađivati podaci o generisanju, sakupljanju, tretmanu, odlaganju, uvozu i izvozu otpada u Republici Srbiji. Uvod u LandSim softver namenjen za modeliranje sastava deponijskih procednih voda, simulaciju kretanja deponijskih voda i analizu uticaja na prijemna vodna tela.

C.2. WEBINAR: ENERGETSKA EFIKASNOST U ZGRADARSTVU

Dan 1. PROBLEMI I REŠENJA U OBLASTI STANOVANJA
Sadržaj: Uvod. Energetska efikasnost u zgradarstvu prema evropskim i domaćim regulativama. Pravilnik o energetske efikasnosti zgrada. Načela održivog razvoja stanovanja.
Dan 2. IZRADA ENERGETSKOG PASOŠA
Sadržaj: Opšte informacije o energetske pasošima. Pravilnik o uslovima, sadržini i načinu izdavanja sertifikata o energetske svojstvima zgrada. Izdavanje energetske pasoša.
Dan 3. MERE ZA UNAPREĐENJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI SISTEMA
Sadržaj: Mogućnosti zamene Sistema I uvođenje OIE. Mere za unapređenje energetske efikasnosti sistema KGH. Mere za unapređenje energetske efikasnosti sistema poboljšanjem sistema za regulaciju i upravljanje. Primeri.
Dan 4. PROJEKTI ZA UNAPREĐENJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI U SEKTORU ZGRADARSTVA
Sadržaj: Izvori i principi finansiranja projekata za unapređenje energetske efikasnosti u sektoru zgradarstva. Prezentacija projekata.



D: KATEDRA ZA SAOBRAĆAJNO INŽENJERSTVO I GRAĐEVINSKO INŽENJERSTVO

Drumski saobraćaj



STUDIJSKI PORGRAM: Drumski saobraćaj

Studijski program omogućava izučavanje i sticanje bitnih znanja iz oblasti bezbednosti saobraćaja, regulisanja stacionarnog i dinamičkog saobraćaja, saobraćajnog planiranja i projektovanja, tehnologije transporta, eksploatacije i održavanja motornih vozila, kombinovanog i unutrašnjeg transporta, mehanizacije pretovara, logistike, kao i drugih opštih i tehničkih disciplina koje su direktno ili indirektno vezane za drumski saobraćaj (psihologija, menadžment, mašinstvo, građevinarstvo, računarstvo i informatika, zaštita životne sredine itd). Rešavanje kompleksnih saobraćajnih i transportnih problema zahteva specijalizovana i multidisciplinarna znanja u cilju nalaženja rešenja koja zadovoljavaju postavljene kriterijume (bezbednost, pouzdanost, rentabilnost, profitabilnost i dr.).

KOMPETENCIJE

Savladavanjem ovog studijskog programa studenti su sposobni da rešavaju praktične probleme iz prakse saobraćajnog inženjerstva i stiču sledeće kompetencije:

- analiza i prevencija saobraćajnih nezgoda, analiza sistema obuke vozača, predlaganje mera i akcija za povećanje bezbednosti u saobraćaju,
- planiranje mobilnosti, rešavanje problema parkiranja u urbanim sredinama, analiza saobraćajnih tokova i projektovanje saobraćajne signalizacije,
- organizacija rada u putničkom i teretnom saobraćaju,
- praćenje robnih tokova u međunarodnom robnom prometu, organizovanje transporta primenom modernih tehnologija kombinovanog transporta.

ZVANJE

Nakon završenih trogodišnjih studija student stiče zvanje: **Strukovni inženjer saobraćaja.**



D.1. Webinar: Saobraćajno inženjerstvo

Dan 1. POJAM I POSLEDICE SAOBRAĆAJNIH NEZGODA
Sadržaj: Definisane pojma saobraćajne nezgode i posledice koje nastaju njihovim nastankom. Analiza uticaja osnovnih propusta učesnika u saobraćaju u nastanku saobraćajnih nezgoda. Preventiva i kontrola učesnika u saobraćaju (primena radara za merenje brzine).
Dan 2. PONAŠANJE VOZAČA SA ASPEKTA SAOBRAĆAJNE PSIHOLOGIJE
Sadržaj: Mentalna sposobnost, percepcija i pažnja. Faktori koji utiču na ometanje pažnje. Rizična ponašanja i njihov uticaj na bezbedno upravljanje vozilom (alkohol, umor, droga). Značaj pravovremenog otkrivanja i način utvrđivanja prisustva alkohola u organizmu (primena alkometra).
Dan 3. ORGANIZACIJA PREVOZA U MEĐUNARODNOM TRANSPORTU ROBE
Sadržaj: Upoznavanje sa evropskim transportnim koridorima. Osnovna dokumentacija u međunarodnom transportu. Radna vremena vozača, dnevni i nedeljni odmor. Uloga digitalnih tahografa u kontroli poštovanja radnih vremena vozača (primena digitalnog tahografa).
Dan 4. STRATEGIJA RAZVOJA ODRŽIVE URBANE MOBILNOSTI
Sadržaj: Kretanje urbanog i ruralnog stanovništva u svetu i proces globalne urbanizacije. Gradovi i sistemi javnog transporta putnika kao podrška zadržavanju stanovnika u ruralnim naseljima. Primena urbane strategije u cilju ravnomernijeg razvoja grada (naselja).
Dan 5. PREZETNACIJA TRASFAP PROJEKTA



E: KATEDRA ZA SAOBRAĆAJNO INŽENJERSTVO I GRAĐEVINSKO INŽENJERSTVO

Gradjevinsko inženjerstvo



STUDIJSKI PROGRAM: Građevinsko inženjerstvo

Studenti se upoznaju sa primenjenim građevinarstvom u okviru svih radova na realizaciji projekta izgradnje objekata visokogradnje, niskogradnje i hidrogradnje (mehanika tla i fundiranje, građevinska mehanizacija i tehnologija građenja, građevinske, betonske, metalne i drvene konstrukcije, završne radove i instalacije, saobraćajnice, hidrotehnika, organizacija rada u građevinarstvu sa menadžmentom, urbanističko planiranje). Ovaj studijski program obrazuje studente za uspešno bavljenje poslovima građevinskog inženjera u proizvodnji, održavanju, tehnologiji i eksploataciji sredstava rada u građevinarstvu.

KOMPETENCIJE

Savladavanjem ovog studijskog programa student stiče sledeće kompetencije:

- da koristi relevantne materijale pri izvođenju građevinskih objekata,
- da koristi računarske tehnologije u cilju primene praktičnih znanja radi projektovanja u građevinarstvu,
- da koristi odgovarajuću opremu, primeni nove tehnologije u građevinarstvu,
- da rukovodi pojedinim fazama radova u okviru visokogradnje, niskogradnje i hidrogradnje,
- da obavlja inspeksijske poslove u organima lokalne samouprave,
- da projektuje pojedine faze u okviru izrade idejnog i glavnog projekta.

ZVANJE

Nakon završenih trogodišnjih studija student stiče zvanje: **Strukovni inženjer građevinskog inženjerstva.**



E1: Webinar: BiM u Građevinarstvu

Dan 1. PRORAČUN UTICAJA U KONSTRUKCIJI PRIMENOM PROGRAMSKOG PAKETA RADIMPEX TOWER
Sadržaj: Izrada modela konstrukcije sa pozicioniranjem i unosom dimenzija poprečnih preseka. Proračun i očitavanje dijagrama uticaja u linijskim i površinskim elementima.
Dan 2. OD IDEJE DO REALIZACIJE
Sadržaj: Upotreba softverskih paketa AutoCAD i 3DS Max za iscrtavanje, modelovanje i izradu fotorealističnih slika objekata.
Dan 3. ORGANIZACIJA RADA NA GRADILIŠTU, IZRADA MREŽNOG PLANA I GANTOGRAMA U PROGRAMSKOM PAKETU MICROSOFT PROJECT
Sadržaj: Kratko upoznavanje sa izradom mrežnog plana, kritičnog puta i gantograma. Detaljno unošenje potrebnih podataka u MS Project i prikaz i štampanje mrežnog plana, dijagrama uključenja resursa i gantograma.
Dan 4. PROGRAM URSA
Sadržaj: Izrada elaborate energetske efikasnosti jednorodničkog stambenog objekta sa ciljem dobijanja građevinske dozvole za izgradnju ili sanaciju predmetnog objekta.

