

# Diplomski studij

# SISTEMSKO INŽENJERSTVO

## CILJ PROGRAMA

Cilj je programa studentima ponuditi aktualna znanja iz informacijskih i komunikacijskih tehnologija koje se koriste u modernim poslovnim okruženjima, te ih naučiti služiti se strukturiranim pristupom rješavanju problema u složenim okružjima temeljenima na tehnologiji, to jest, na informacijskim i komunikacijskim sustavima. Program je fokusiran na razvoj vještina pomoću kojih će studenti moći samostalno primijeniti suvremene teorije, koncepte, metode i prakse u području sistemskog inženjerstva, ali i naučiti stvoriti željene karakteristike ICT sustava. Razvijanjem analitičkih vještina, studenti će naučiti rješavati probleme u području sistemskog inženjerstva koji su neobični, nepotpuno definirani ili imaju proturječne zahtjeve. Kurikulum ih osposobljava u povezivanju znanja iz raznorodnih područja u rješavanju složenih i interdisciplinarnih problema u području informatičkih znanosti. Program nudi znanja unutar širokih područja kao što su analiza i dizajn sistemskih rješenja, implementacija ICT sustava, složene kompjuterske mreže i sigurnost. Također nudi razumijevanje međusobnih utjecaja (u smislu infrastrukture i šireg konteksta) između informacijskih sustava i informacijskih tehnologija s jedne strane, i poslovnih subjekata i društvenog okoliša s druge strane. Studenti stječu znanja koja će im dati uvid u trenutne prilike u području ICT sistemskog inženjerstva, ali i pružiti temelj za inovativno razmišljanje, praćenje trendova i razvijanje vlastitih inovativnih rješenja. Budući da je suvremeno poslovanje dinamično i ubrzano se mijenja, studenti će naučiti raditi u okruženjima koja se baziraju na grupnom radu na projektima fokusiranim na poduzetništvo. Kurikulum je koncipiran tako da studentima daje potrebnu samostalnost i odgovornost, te ih čine svjesnim važnosti poštivanja i korištenja poslovnih i profesionalnih standarda i etike. Time studenti postaju svjesni važnosti daljnog učenja i motivirani za daljnji profesionalni razvoj, kako u polju informatičkih znanosti, tako i u interdisciplinarnim područjima vezanima uz potrebe njihovog budućeg radnog okruženja.

## SADAŠNJI PROGRAM

Prva godina					
Semestar 1	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Arhitektura i dizajn IT sustava	4	45	30	15	Obvezni
Poduzetništvo	5	60	30	30	Obvezni
Sigurnost operacijskih sustava	6	60	30	30	Obvezni
Sustavi za pohranu podataka	3	45	15	30	Obvezni
Upravljanje sigurnosnim incidentima u IT sustavima	6	60	30	30	Obvezni
Prijenos govora putem Internet protokola	6	60	30	30	Izborni
Upravljanje kvalitetom u IT projektima	6	60	30	30	Izborni
Uvod u kibernetičku sigurnost	6	60	30	30	Izborni

Semestar 2	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Budućnost razvoja IT infrastrukture	4	45	30	15	Obvezni
Kreativnost i kritičko mišljenje	3	45	30	15	Obvezni
Napredno skriptiranje	5	60	30	30	Obvezni
Penetracijsko testiranje	6	60	30	30	Obvezni
Vatrozidi nove generacije	6	30	30	0	Obvezni
Etičko hakiranje	7	60	30	30	Izborni
Upravljanje identitetima	6	60	30	30	Izborni
Upravljanje inovacijom	6	45	15	30	Izborni
Visoka dostupnost korištenjem otvorenih operacijskih sustava	6	60	30	30	Izborni

## NOVI PROGRAM

Prva godina					
Semestar 1	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Inovativni projekt 1 - Ideja i planiranje proizvoda / usluga	8	15	15	0	Obvezni
Kreativnost i kritičko mišljenje	3	45	30	15	Obvezni
Programiranje u Pythonu	5	45	15	30	Obvezni
Kvantitativne metode i modeliranje	4	60	30	30	Obvezni
Administriranje rješenja u oblaku	5	60	30	30	Obvezni
Implementacija operacijskih sustava	5	60	30	30	Izborni_SYS1
Zaštita ICT sustava	5	60	30	30	Izborni_CS1
Upravljanje prijetnjama i odgovor na incidente	5	60	30	30	Izborni_CS2
Embedded Platforms i OS	5	45	15	30	Izborni_IOT

Semestar 2	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Inovativni projekt 2 - Razvoj proizvoda ili usluga	6	15	6	9	Obvezni
Uvod u DevOps	4	45	15	30	Obvezni
Implementacija visoke dostupnosti u ICT sustavu	5	60	30	30	Obvezni
Napredna automatizacija i orkestracija	5	60	30	30	Obvezni
Integracija operacijskih sustava sa složenom infrastrukturom	5	60	30	30	Izborni_SYS1
Računalne mreže koje podržavaju poslovanje	5	30	30	0	Izborni_SYS1
Primijenjena kriptografija	3	60	15	45	Izborni_CS1
Etičko hakiranje	7	60	30	30	Izborni_CS1
Primijenjena mrežna sigurnost	6	60	30	30	Izborni_CS2
Sigurnost operacijskih sustava	4	45	15	30	Izborni_CS2
Senzori i aktuatori	5	45	15	30	Izborni_IOT
Bežične računalne mreže 1	5	45	15	30	Izborni_IOT

## Druga godina

Semestar 3	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Kontejneri, sigurnost i mikrosegmentacija	6	60	30	30	Obvezni
Otkrivanje i uklanjanje problema u radu s IT sustavima	3	45	15	30	Obvezni
Računalna forenzika	6	60	30	30	Obvezni
Redundantnost IT servisa i aplikacija	6	60	15	45	Obvezni
Upravljanje informacijskim uslugama	3	45	30	15	Obvezni
Implementacija bežičnih lokalnih mreža	6	60	30	30	Izborni
Kvaliteta usluge za mreže	6	60	30	30	Izborni
Napredni protokoli za davatelje usluga	6	60	30	30	Izborni
Sigurnost računarstva u oblaku	6	60	30	30	Izborni

Semestar 4	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Diplomski rad	30	0	0	0	Obvezni

## Druga godina

Semestar 3	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Inovativni projekt 3 - go to market strategije	6	15	6	9	Obvezni
Upravljanje kibernetičkom sigurnošću	4	60	30	30	Obvezni
Rješavanje problema u ICT sustavima	4	60	30	30	Obvezni
Napredni DevOps	6	60	30	30	Obvezni
Računalne mreže - projektni praktikum	5	30	30	0	Izborni_SYS1
Virtualizacija u oblaku	5	60	30	30	Izborni_SYS1
Penetracijsko testiranje	7	60	30	30	Izborni_CS1
Kontinuitet poslovanja i oporavak od katastrofe	3	60	15	45	Izborni_CS1
Sigurnost u oblaku	4	60	15	45	Izborni_CS2
Digitalna forenzika	6	60	30	30	Izborni_CS2
Web tehnologije za IoT	5	45	15	30	Izborni_IOT
Bežične računalne mreže 2	5	45	15	30	Izborni_IOT

Semestar 4	ECTS	SATI	PD*	VJ**	TIP
Diplomski rad	30	0	0	0	Obvezni

 kolegiji koji se više ne izvode

 promjena u odnosu na postojeće stanje

Student bira jedan izborni modul od ponuđenih (npr. DS1 ili IOT ili CS1...). Nije moguće kombinirati izborne kolegije iz više izbornih modula.