



# Izborni blok Programsko inženjerstvo DRC

---

Diplomski sveučilišni studij Računarstvo

# 1. semestar



Automati i formalni jezici (DR1-02)

ECTS 6 / P 30 / A 15 / L 15 / K 0



Dizajn računalnih sustava (DAR1-01)

ECTS 7 / P 45 / A 0 / L 30 / K 0



Metode i tehnike testiranja programske podrške (DRac1-06-18)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Modeliranje i dizajn programskih sustava (DRc1-05)

ECTS 6 / P 30 / A 15 / L 15 / K 0



Računarstvo usluga i analiza podataka (DRcd1-06-18)

ECTS 6 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0

## Ishodi učenja

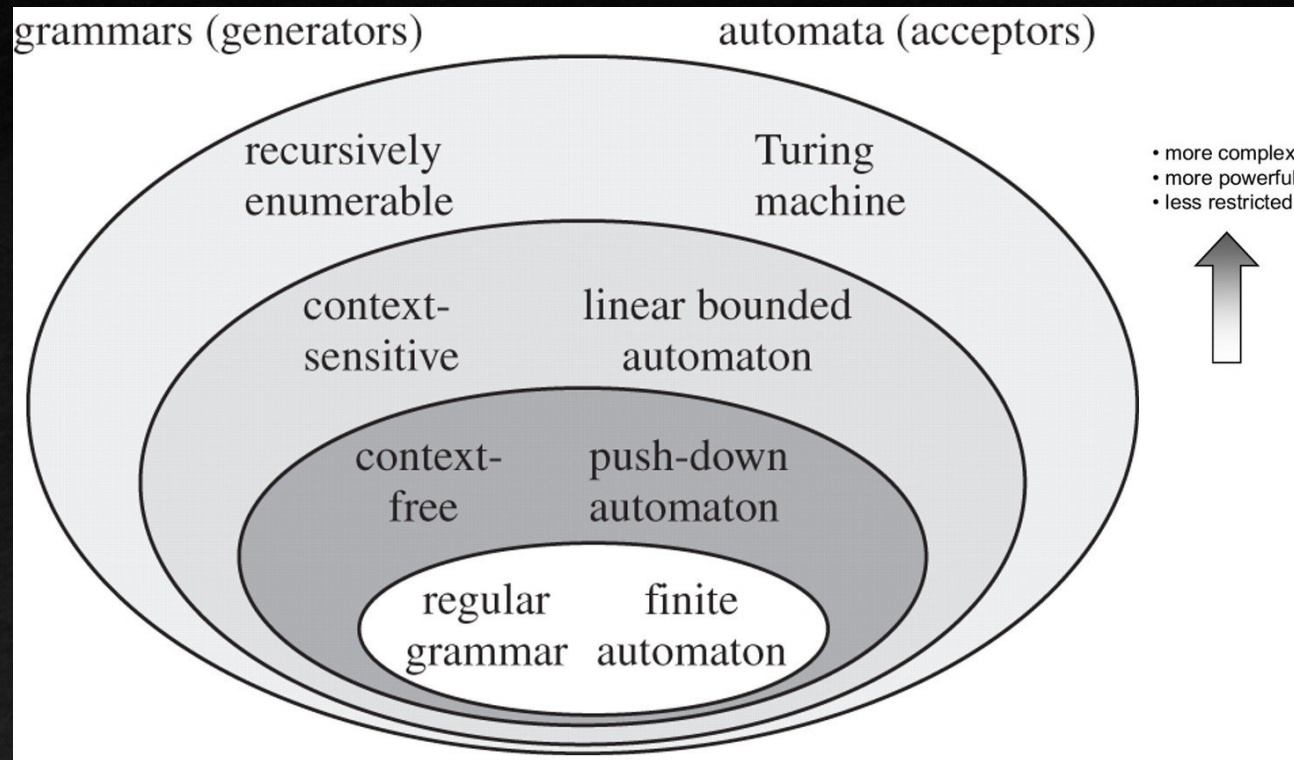
- imati uvide u formalne jezike
- vladati regularnim jezicima, gramatikama i izrazima
- vladati kontekstno neovisnim jezicima, gramatikama i automatima
- imati uvid u Turingov stroj i osnove komputacije

# Automati i formalni jezici (DR1-02)

Job Josip, nositelj

# Ciljevi predmeta

- Studentima prezentirati principe formalnih jezika i automata. Dati im pregled formalnih jezika, te uvid u Turingov stroj i osnovne komputacije.



## Ishodi učenja

- specificirati i opisati funkcionalnosti računalnih sustava
- objasniti i usporediti dijelove računalnog sustava
- usporediti i testirati rad različitih jednostavnih i složenih računalnih sustava
- specificirati i dizajnirati jednostavne procesorske sustave s perifernim jedinicama
- primijeniti i testirati jednostavne procesorske sustave na razvojnim maketama
- objasniti i kategorizirati razvijene i primijenjene procesorske sustave

# Dizajn računalnih sustava (DAR1-01)

HOCENSKI ŽELJKO, nositelj  
VIDOVIĆ IVAN, suradnik  
MAJIĆ IVA, suradnik

# Ciljevi predmeta

- Studentima prezentirati teorijska i praktična znanja iz područja dizajna računala, mikroprocesora i mikroprocesorskih sustava. Student se uči prepoznavati specifične probleme područja dizajna mikroprocesora, mikroupravljača i računala. Stječu se vještine primjene alata za dizajn sklopovlja i programske podrške, simulaciju rada i verifikaciju dizajna. Predstavljaju se alati i instrumentacija za razvoj i dijagnosticiranje ispravnosti rada računala kao digitalni osciloskop, logički analizator, programator za FPGA integrirane sklopove, programski paketi za projektiranje digitalnih integriranih sklopova (kao MicroSIM, OrCAD, Cadence i drugi).

## Ishodi učenja

- Razumjeti modele pouzdanosti, metode i tehnike testiranja programske podrške za ručno i automatizirano testiranje kroz životni vijek i korištenjem prikladnih modela i dinamike testiranja.
- Definirati i stvarati potrebnu programsku i testnu okolinu za provođenje funkcionalnog i nefunkcionalnog testiranja, kao i razvoja programa pokretanog testiranjem.
- Primijeniti definiranu programsku i testnu okolinu, alate za ručno i automatizirano testiranje za dizajn testnog slučaja i scenarija testiranja, provođenje testiranja u ugradbenim, agilnim, web i mobilnim okolinama, te dokumentiranje testiranja.
- Vrednovati rezultate testiranja s ciljem poboljšanja metoda i tehnika testiranja, procjene i smanjenja rizika, kao i poboljšanja programskog koda na temelju testiranja.
- Ispitati razinu udovoljavanja ostvarenih programskih rješenja standardima testiranja.
- Analizirati i modificirati programska rješenja s ciljem poboljšanja programskog koda, te postupaka testiranja.

# Metode i tehnike testiranja programske podrške (DRac1-06-18)

HOCENŠKI ŽELJKO, nositelj  
VIDOVIĆ IVAN, suradnik  
MARTIŃOVIĆ GORAN, nositelj  
SKELEDŽIJA ANDREJ, suradnik  
KURTAGIĆ DINO, suradnik



# Ciljevi predmeta

- Objasniti studentima modele, metode i tehnike testiranja programske podrške, načine ručnog i automatiziranog testiranja, planiranja i provedbe testiranja. Pokazati i analizirati mogućnosti, odabir i načine korištenja tehnika testiranja kroz životni vijek razvoja, po raznim modelima, kao i statičko i dinamičko, te funkcionalno i nefunkcionalno testiranje uz primjenu odgovarajućih standarda testiranja. Osposobiti studente za dizajn testnog slučaja i scenarija testiranja, provođenje testiranja u agilnim, ugradbenim web i mobilnim programskim okolinama uz primjenu odgovarajućih alata za provođenje i automatiziranje testiranja, te poboljšanje programskog koda.

## Ishodi učenja

- dizajnirati i modelirati programske sustave koristeći jezike za modeliranje
- modelirati programske sustave koristeći jezik UML
- analizirati svojstva sigurnosti programskih sustava
- razumjeti vođenje programskih projekata
- imati uvid u razne vrste programskih sustava kao sustave u realnom vremenu, sigurnosno kritične sustave i raspodijeljene sustave

# Modeliranje i dizajn programskih sustava (DRc1-05)

KRPIĆ ZDRAVKO, nositelj

# Ciljevi predmeta

- Prezentirati studentima principe modeliranja i dizajna softverskih sustava. Upoznati studente s jezicima za modeliranje programskih sustava, te s raznim vrstama programskih sustava.

# 9 TIPS FOR A SUCCESSFUL SOFTWARE CAREER



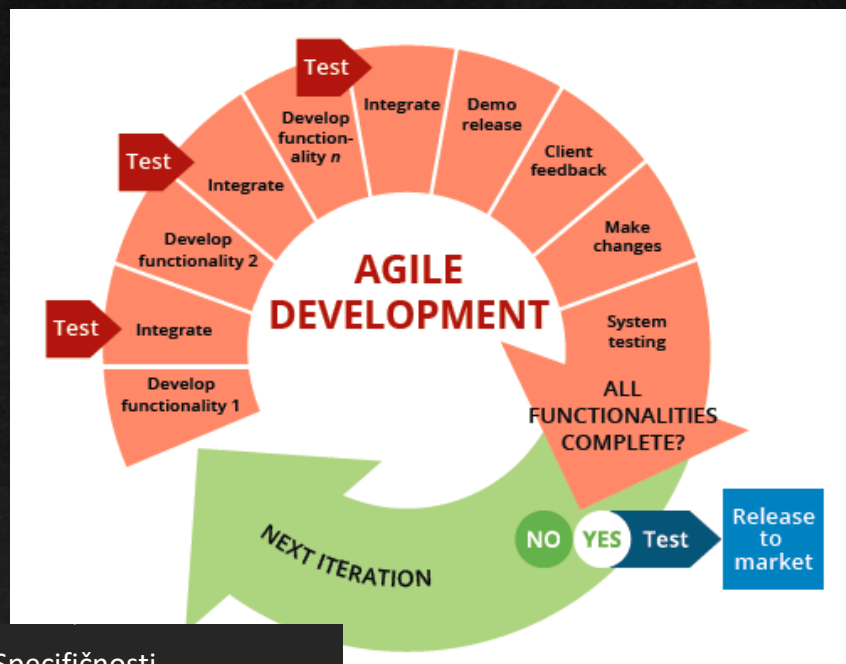
**COURSE REPORT**

Ishodi učenja

+

**Holberton**

Ciljevi predmeta



Specifičnosti

## Ishodi učenja

- razumjeti arhitekturu i načela rada računarstva usluga, transportne formate podataka, te zahtjeve i metode analize podataka u okolini usluga
- vrednovati postupke i modele strojnog učenja s ciljem stvaranja poboljšanih algoritamskih i programskih rješenja prilagođenih okolini usluga
- stvarati potrebnu arhitekturu sustava usluga, te metode i programske metodologije analize velikih skupova podataka
- primijeniti definiranu arhitekturu sustava usluga, te metode i programske tehnologije za analizu velikih skupova podataka
- ispitati učinkovitost i primjenjivost računalne okoline usluga, te postupaka i programskih rješenja analize podataka iz različitih izvora
- analizirati i modificirati ostvarena rješenja s ciljem poboljšanja rada sustava usluga u primjenama

# Računarstvo usluga i analiza podataka (DRcd1-06-18)

MARTINOVIĆ GORAN, nositelj  
BAUMGARTNER ALFONZO, suradnik  
BAJER DRAŽEN, suradnik  
ZORIĆ BRUNO, suradnik  
KURTAGIĆ DINO, suradnik  
VUCETIĆ VEDRAN, suradnik  
MALEŠ-GALIĆ IVANA, suradnik

# Ciljevi predmeta

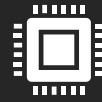
- Objasniti arhitekture i načela rada računalnih sustava usluga i računalnog oblaka. Upoznati studente sa zahtjevima i metodama za otkrivanje i analizu podataka, te pokazati korištenje okolina usluga, alata i programskih tehnologija za analizu podataka u poslovnim, istraživačkim, industrijskim i drugim primjenama.

## 2. semestar



Računalni sustavi stvarnog vremena (DR2-01)

ECTS 7 / P 45 / A 0 / L 30 / K 0



Sistemske programiranje (DRcd1-04)

ECTS 6 / P 45 / A 0 / L 15 / K 0



Vizualizacija podataka (DRcd2-03)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 15 / K 15



Web programiranje (DRcdKb2-02-18)

ECTS 7 / P 45 / A 15 / L 15 / K 0



Razvoj mobilnih aplikacija (DRcKb2-05)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 15

## Ishodi učenja

- razumjeti vremenska, funkcijska i ostala svojstva bitna u računalnim sustavima za rad u stvarnom vremenu
- vrednovati zahtjeve okoline, te sklopovska i programska svojstva računalnih sustava s ciljem modeliranja i stvaranja sustava za rad u stvarnom vremenu
- primijeniti definirane sklopovske i programske metodologije, algoritme i razvojne programske okoline za sklopovsko i programsko ostvarenje računalnih sustava za rad u stvarnom vremenu
- stvarati sklopovska i programska rješenja računalnih sustava za rad u stvarnom vremenu uz primjenu navedenih sklopovskih i programskih metodologija, algoritama i razvojnih programskih okolina
- izmjeriti, ispitati, usporediti ostvarena rješenja u ugradbenim, raspodijeljenim i sveprisutnim računalom upravljanim okolinama
- analizirati i modificirati ostvarena rješenja s ciljem poboljšanja performansi

# Računalni sustavi stvarnog vremena (DR2-01)

OMRČEN LUKA, suradnik  
BAUMGARTNER ALFONZO, suradnik  
BAJER DRAŽEN, suradnik  
MARTINOVIĆ GORAN, nositelj  
ZORIĆ BRUNO, suradnik



# Ciljevi predmeta

- Objasniti studentima vremenska, funkcijska i ostala bitna ograničenja u primjeni aktualnih računalnih sustava. Pokazati svojstva i korištenje prikladnih metodologija, sklopovskih sustava i programskih razvojnih alata koje omogućavaju povećanje performansi ugradbenih i raspodijeljenih računalnih sustava.

## Ishodi učenja

- identificirati programske koncepte specifične za izradu aplikacija za mobilne uređaje
- koristiti platformu za izradu aplikacija za mobilne uređaje
- izraditi složenu mobilnu aplikaciju i programski implementirati dizajnirano sučelje
- provesti strukturno i funkcionalno testiranje aplikacije na stvarnim mobilnim uređajima
- kreirati dokumentaciju izvornog koda aplikacije
- preporučiti alternativne pristupe rješavanju specifičnog problema uočenog tijekom testiranja

# Razvoj mobilnih aplikacija (DRcKb2-05)

BALEN JOSIP, nositelj  
ZORIĆ BRUNO, suradnik  
ŽNIDAREC KARLO, suradnik  
BARIŠIĆ IVAN, nositelj

# Ciljevi predmeta

- Upoznati studente s tehnologijama za izradu aplikacija za mobilne uređaje. Pokazati način izrade korisničkog sučelja, funkcionalnosti aplikacije te povezivanje sučelja i funkcionalnosti. Upoznati studente s načinima testiranja aplikacija na uređajima i simulatoru. Izrada dokumentacije izvornog koda.

## Ishodi učenja

- opisati i koristiti Windows API za upravljanje datotekama, memorijom i procesima
- rješavati složenije probleme s nitima, te koristiti mehanizme sinkronizacije i pouzdane modele za rad s nitima
- koristiti međuprocesnu komunikaciju i naučiti praktično implementirati mrežne načine komunikacije
- dizajnirati systemske programe koji koriste asinkorni ulazi i izlaz, te objasniti novosti koje su došle s Win64 API-jem
- naučiti pisati systemske programe koji koriste Win32 API

# Sistemska programiranje (DRcd1-04)

BAUMGARTNER ALFONZO, nositelj  
BALEŃ JOSIP, suradnik  
LUKIĆ IVICA, suradnik  
GALBA TOMISLAV, suradnik

# Ciljevi predmeta

- Predstaviti studentima mogućnosti i ograničenja operacijskih sustava, te zahtjeva korisnika i okruženja. Upoznati studente s razvojem umjereno složene, učinkovite sustavske i primjenske programske podrške uz pomoć modernih programskih načela i alata.

## Ishodi učenja

- opisati osnovne elemente vizualizacije
- dizajnirati i izraditi vlastitu vizualizaciju podataka korištenjem prikladnih alata i programskih biblioteka
- predložiti dizajn vizualizacije podataka prema dobroj praksi i u skladu s teorijskim osnovama
- interpretirati i analizirati dizajn vizualizacije

# Vizualizacija podataka (DRcd2-03)

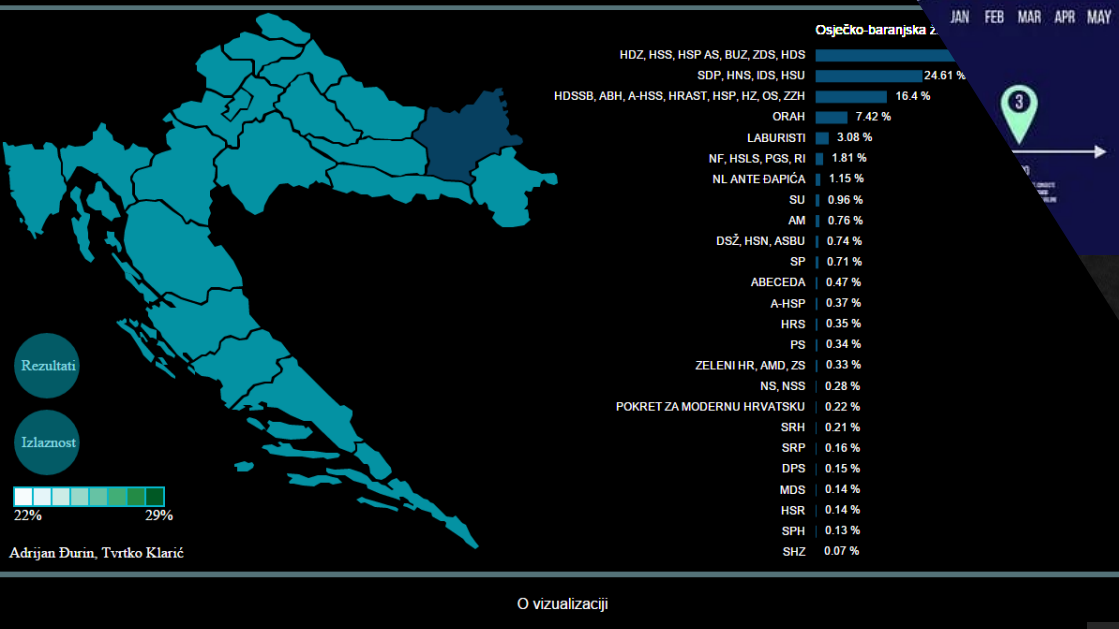
JOB JOSIP, nositelj  
LIVADA ČASLAV, suradnik

# Ciljevi predmeta

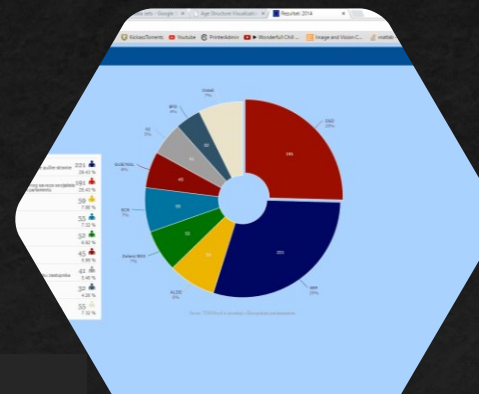
- Upoznati pristupnike s teoretskim i praktičnim osnovama vizualizacije podataka. Podučiti ih radu s alatima za vizualizaciju podataka. Osposobiti ih za samostalan i grupni rad na projektima vizualizacije podataka te kritičko razmišljanje i vrednovanje vizualizacije podataka.



### Izbori za europski parlament 25.05.2014.



O vizualizaciji





## Ishodi učenja

- opisati osnovne elemente vizualizacije
- dizajnirati i izraditi vlastitu vizualizaciju podataka korištenjem prikladnih alata i programskih biblioteka
- predložiti dizajn vizualizacije podataka prema dobroj praksi i u skladu s teorijskim osnovama
- interpretirati i analizirati dizajn vizualizacije

# Web programiranje (DRcdKb2-02-18)

NENADIĆ KREŠIMIR, nositelj  
OMRČEN LUKA, suradnik  
VDOVJAK KREŠIMIR, suradnik  
KÖHLER MIRKO, suradnik  
LUKIĆ MICA, suradnik

# Ciljevi predmeta

- Cilj predmeta je prikaz modernih klijentskih i poslužiteljskih tehnologija pomoću kojih je moguće izraditi dinamičke i moderne web stranice.

# 3. semestar



Osiguranje kakvoće programske podrške (DRac3-03)

ECTS 7 / P 30 / A 15 / L 15 / K 0



Pouzdanost i dijagnostika rač. sustava (DR3-01)

ECTS 7 / P 45 / A 15 / L 15 / K 0



Raspodijeljeni računalni sustavi (DRacd3-02)

ECTS 7 / P 45 / A 0 / L 15 / K 0



Stručna praksa iz računarstva (DR3-04)

ECTS 9 / P 0 / A 0 / L 0 / K 200

## Ishodi učenja

- razlikovati i prepoznati načine određivanja kvalitete računalne podrške (softver)
- prepoznati, razlikovati i primjeniti postojeće norme za razvoj softvera u konkretnom slučaju
- procijeniti složenost projekta računalne podrške i odrediti potrebne resurse
- oorganizirati, voditi, sudjelovati u timu za izradu računalne podrške za primjenu u automobilske industriji
- osmisliti, isplanirati i izvršiti testiranje računalne podrške za primjenu u automobilske industriji
- prepoznati, razumjeti i opisati inženjerske procese i praksu koji se koriste u industriji automobilske programske podrške i primijeniti ta razumijevanja na dizajn, implementaciju i testiranje sustava automobilske programske podrške

# Osiguranje kakvoće programske podrške (DRac3-03)

BLAŽEVIĆ DAMIR, nositelj  
ROMIĆ KREŠIMIR, suradnik  
GALBA TOMISLAV, suradnik

# Ciljevi predmeta

- Polaznicima pružiti uvid u načine utvrđivanja kvalitete softvera, proces osiguranja kvalitete, metrike i upravljanje životnim ciklusom. Upoznati polaznike s načinima i tehnikama za upravljanje razvojem softvera, izradu, implementaciju, testiranje i umirovljenje.

## Ishodi učenja

- objasniti pojmove iz područja pouzdanosti računalnih sustava
- analizirati i objasniti modele pouzdanosti i metode povećanja pouzdanosti
- objasniti i procijeniti parametre pouzdanosti sustava
- interpretirati i obrazložiti dobivene parametre pouzdanosti sklopovlja i programske podrške
- razviti i primijeniti modele pouzdanosti sklopovlja u Relex programskoj podršci
- razviti i primijeniti modele pouzdanosti programske podrške

# Pouzdanost i dijagnostika rač. Sustava (DR3-01)

HOCENSKI ŽELJKO, nositelj  
MATIĆ TOMISLAV (ZRIA), suradnik  
OMRČEN LUKA, suradnik

# Ciljevi predmeta

- Studentima prezentirati teorijska i praktična znanja iz područja pouzdanosti i dijagnostike elektroničkih komponenti, digitalnih sklopova, računala i sustava.

# Ostalo

- Usvajanje teorijskih i praktičnih znanja iz područja pouzdanosti i dijagnostike elektroničkih komponenti, digitalnih sklopova, računala i sustava.
- PR, AV, LV
  - Pismeni (zadaci) i usmeni ispit
- 7 ECTS
- Upotreba Relex programskog paketa.
- Testiranje programske podrške.

## Ishodi učenja

- razumjeti načela, sustavske i programske mehanizme, razvojne okoline, paradigme i jezike paralelnih, raspodijeljenih i računalnih sustava usluga
- analizirati i usporediti primjenjivost načela, mehanizama, algoritama i okolina na kojima se temelji rad raspodijeljenih i računalnih sustava usluga
- stvarati naprednija programska rješenja koja omogućuju učinkovitu paralelno, raspodijeljeno i rješavanje problema na razini usluga u aktualnim programskim okolinama i jezicima, a uz primjenu usvojenih načela, mehanizama, algoritama i razvojnih alata
- upotrijebiti na naprednoj korisničkoj, sustavskoj i programerskoj razini aktualne paralelne, raspodijeljene i računalne okoline i razvojne alate usluga
- analizirati, vrjednovati i planirati upotrebu paralelnih, raspodijeljenih i računalnih sustava usluga kao potporu u rješavanju problema u poslovnim, znanstvenim i industrijskim primjenama

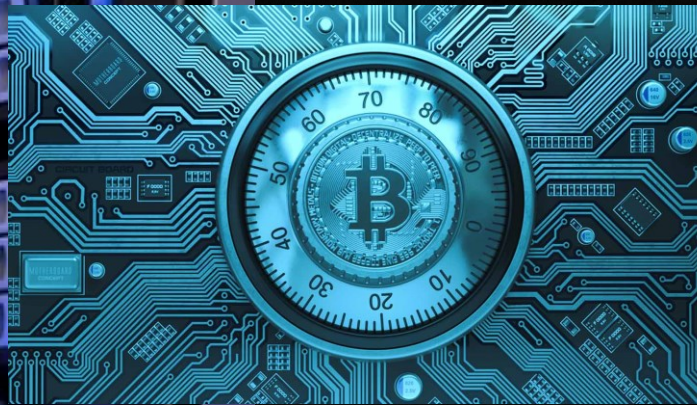
# Raspodijeljeni računalni sustavi (DRacd3-02)

MARTINOVIĆ GORAN, nositelj  
KRPIĆ ZDRAVKO, suradnik



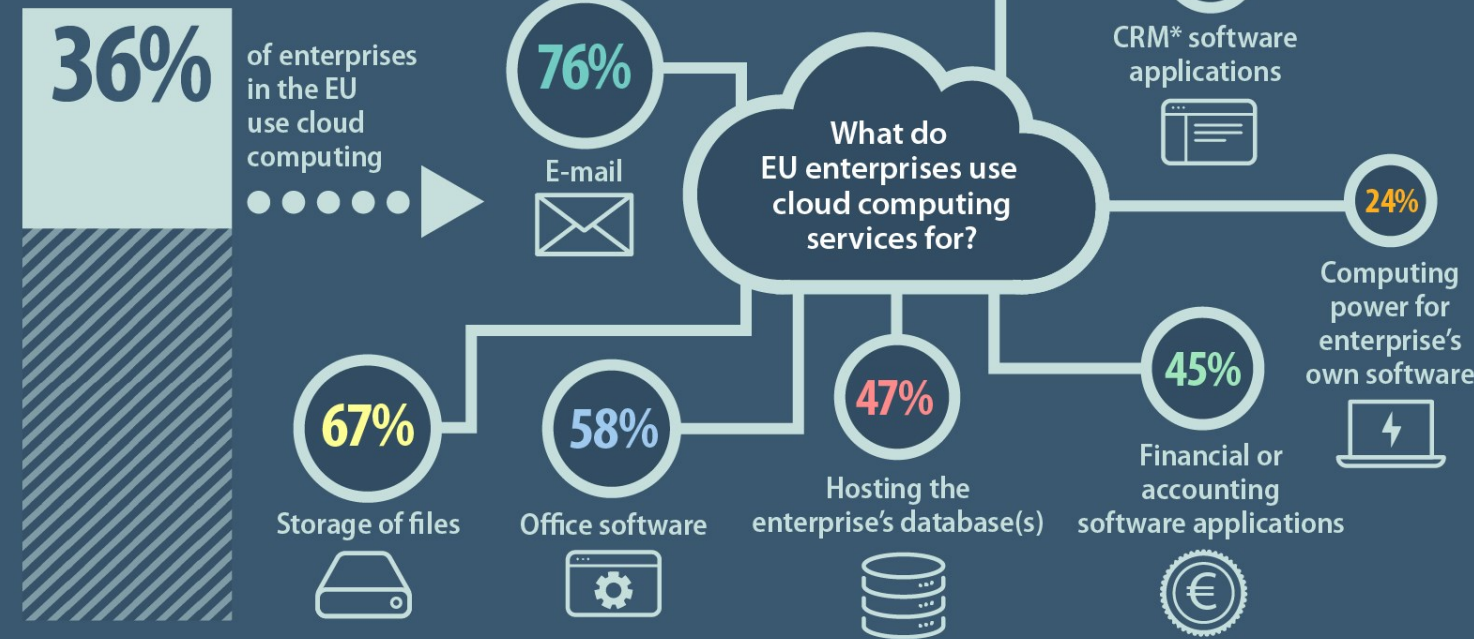
# Ciljevi predmeta

- Dati studentima uvid i omogućiti temeljna znanja o svojstvima, preduvjetima i načinima zasnivanja, uporabi i vrednovanju raspodijeljenih računalnih sustava, paralelnih sustava i sustava usluga. Prikazati mogućnosti i objasniti osnove uporabe sustavskih i programskih alata, te razvoj primjenskih programa u raspodijeljenoj i uslužnoj računalnoj okolini.



## Use of cloud computing services in EU enterprises in 2020, by type of service

(% of enterprises using the cloud)



## Ishodi učenja

- prepoznati organizacijsku strukturu proizvodno-poslovnog sustava, kao i poslove i ulogu rukovoditelja u njima
- prepoznati i vrednovati inženjerske zadatke te primijeniti stečena znanja i vještine vezane za proizvodnu tehnologiju u radnoj okolini
- upoznati i vrednovati mjere i postupke zaštite na radu u radnoj okolini
- nabrojiti najvažnije propise i norme vezane za proizvodnu tehnologiju u poduzeću
- ovladati vještinama stručnog pisanog izražavanja i tehničkog dokumentiranja u inženjerskom komuniciranju

# Stručna praksa iz računarstva (DR3-04)

KESER TOMISLAV, nositelj

JOB JOSIP, nositelj

LIŠNJIĆ ANĐELKO, suradnik

BULJIĆ DALIBOR, suradnik

ŠOKČEVIĆ ANA, suradnik

# Ciljevi predmeta

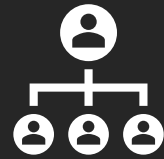
- Upoznati studenta s radnom sredinom u poduzeću, organizacijskom strukturom proizvodno-poslovnog sustava, rukovoditeljima i njihovim nadležnostima, proizvodnom tehnologijom u poduzeću te s propisanim mjerama i postupcima zaštite na radu vezanim za tehnologiju koju koristi poduzeće. Student se upoznaje s inženjerskim poslovima i zadacima, a može se uz nadzor mentora i aktivno uključiti u ove poslove, poštujući pri tome mjere zaštite, stručna i tehnološka pravila, kao i ostala pravila poduzeća. Po završetku prakse student izrađuje izvješće o obavljenoj praksi, koje je u formi uobičajenog inženjerskog komuniciranja.

## 4. semestar (obavezni kolegiji)



Diplomski rad (D4-03)

ECTS 16 / P 0 / A 0 / L 0 / K 0



Menadžment (D4-01)

ECTS 4 / P 30 / A 15 / L 0 / K 0



Upravljanje projektima (D4-02)

ECTS 5 / P 30 / A 15 / L 0 / K 0

## Ishodi učenja

- Ovisi o temi diplomskog rada

# Diplomski rad (D4-03)

# Ciljevi predmeta

- Definirati studentu temu i zadatak diplomskog rada odgovarajuće znanstveno-stručne razine čime student treba dokazati sposobnost inženjerskog rada pri rješavanju zadataka temeljenih na konkretnom praktičnom problemu. Mentorskim vođenjem studentu pomagati u rješavanju zadanog zadatka.

## Ishodi učenja

- definirati i objasniti osnovne funkcije upravljanja
- odrediti osnovne vještine upravljanja i njihovu važnost za menadžere
- predložiti organizacijske pristupe upravljanju u poduzeću na osnovi stečenih znanja
- procijeniti prikladnost organizacijske strukture za poduzeće
- analizirati vještine koje pomažu menadžerima da postanu uspješni
- usporediti vođenje i upravljanje

# Menadžment (D4-01)

CRNJAC-MILIĆ DOMINIKA, nositelj  
VUČINIĆ DEAN, nositelj



# Ciljevi predmeta

- Studenti pomoću ovog kolegija upoznaju sve elemente upravljanja poduzećem. Na taj način su spremni uključiti se u rad u gospodarstvu, lakše razvijati konceptualnu vještinu pri obavljanju samostalne djelatnosti ili se istaknuti kao kvalitetan kadar za obnašanje dužnosti upravljanja u poduzeću ili pojedinoj organizacijskoj jedinica.

## Ishodi učenja

- definirati, razlikovati i povezati osnovne pojmove iz područja organiziranja i upravljanja projektim
- definirati i povezati strategiju sa ciljevima projekata
- utvrditi i povezati osnovne procese i područja upravljanja projektima
- analizirati, vrednovati i predložiti odgovarajuće alate i tehnike planiranja projekata
- predložiti metodologiju planiranja projekata za praktični primjer i kreirati projektni plan
- analizirati i rangirati različite softvere za upravljanje projektima

# Upravljanje projektima (D4-02)

MAJSTOROVIĆ VLADO, nositelj

# Ciljevi predmeta

- Studenti će usvojiti znanja o formalnom definiranju projekata, načinu njegovog pokretanja i odvijanja, timskom radu i formalnom praćenju napretka projekta kroz procese i područja u okviru sustava upravljanja projektima. Studenti će se osposobiti za primjenu metodologije planiranja u praksi, te izradu projektnih planova u predmetnom području. Pored navedenog, studenti će se upoznati sa računalnom podrškom za izradu i vođenje projekata.

# 4. semestar (izborni kolegiji)



Inteligentni transportni sustavi (DA4R4I-10)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Digitalna videotehnika (DAKR4I-01)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 15



Elementi automatike (DER4I-05-17)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Projekti za društveno korisno učenje (DI401-17)

ECTS 5 / P 15 / A 0 / L 15 / K 30



Napredno Web programiranje (DKR4I-03)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Zeleno računarstvo (DKR4I-04)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



3D računalna grafika (DR4I-02)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0

# 4. semestar (izborni kolegiji)



Robotski vid (DR4I-07)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Sonarsko računarstvo (DR4I-08)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Šah i računala (DR4I-09)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Diskretna matematika (DR4I-10-18)

ECTS 5 / P 30 / A 30 / L 0 / K 0



Blockchain tehnologija i kriptovalute (DR4I-11-18)

ECTS 5 / P 30 / A 0 / L 30 / K 0



Fakultativni Predmeti:

Njemački jezik (D4F-01), ECTS 4 / P 30 / A 30 / L 0 / K 0

# Napredno web programiranje

Koncept OOP pomoću PHP-a

Backup baze podataka i kriptiranje

Uvod u Model-View-Controller uzorak za dizajn softvera

Uvod u Laravel razvojno okruženje, instalacija i osnovne postavke

Izrada složene MVC aplikacije pomoću Laravel-a (polaganje kolegija izradom projektnog zadatka)

Uvod u Node.js

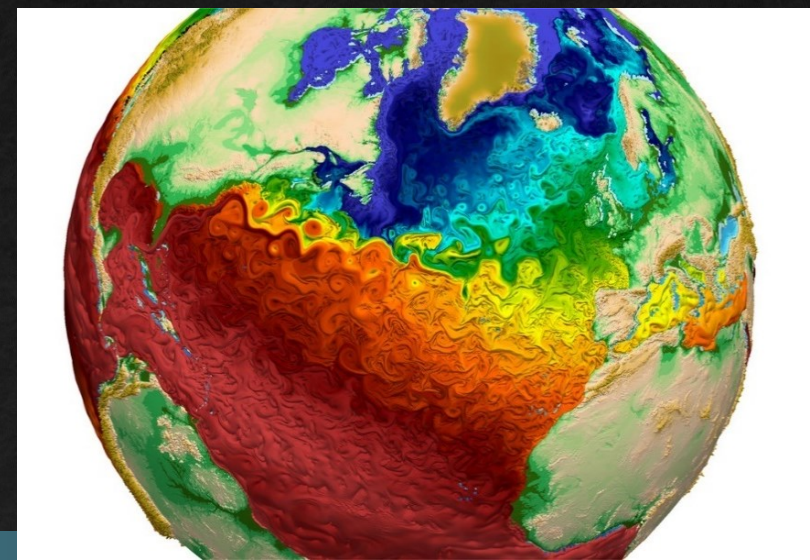
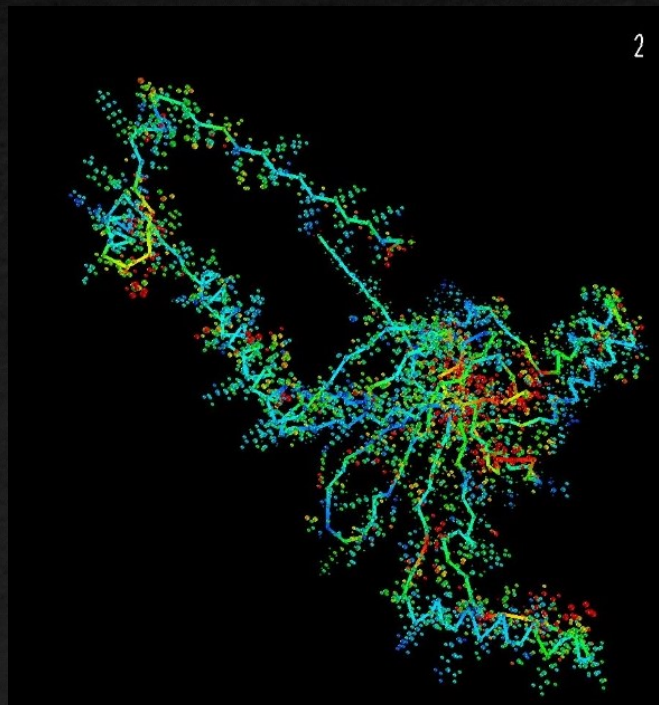
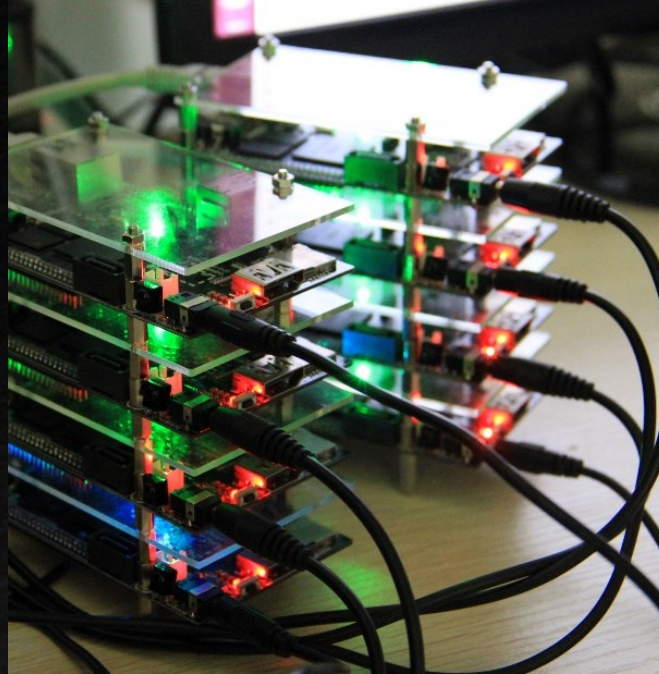
Express razvojno okruženje

Spremanje u NoSQL baze podataka (Redis i MongoDB)

Razvoj Express aplikacije i ponovno upotrebljivih modula

# Zeleno računarstvo

- Uvod i istraživanje u „state-of-the-art”
  - Energetski učinkovitog sklopovlja
  - Standarda
  - Mjerenja i vrednovanja
  - Algoritamskih i programskih metoda smanjenja energetskeg traga
  - ...
- Praktični zadaci
  - Ispitivanje pojedinih zelenih tehnologija
  - Za pojedini program pronaći različita zelena rješenja
  - Natjecanja u izvedbi algoritama sa što manjim energetskim tragom na različitim platformama
  - ...



# Digitalna videotehnika

- Predavanja 30 sati
  - prof.dr.sc. Snježana Rimac-Drlje
  - izv.prof.dr.sc. Milan Bjelica, Institut RT-RK, FTN Novi sad
- Laboratorijske vježbe 30 sati + konstrukcijske vježbe 15 sati
  - Denis Vajak, mag.ing.
  - U okviru LV i KV izrađuje se projekt –program za aplikaciju na namjenskom sklopovlju za digitalni TV prijemnik

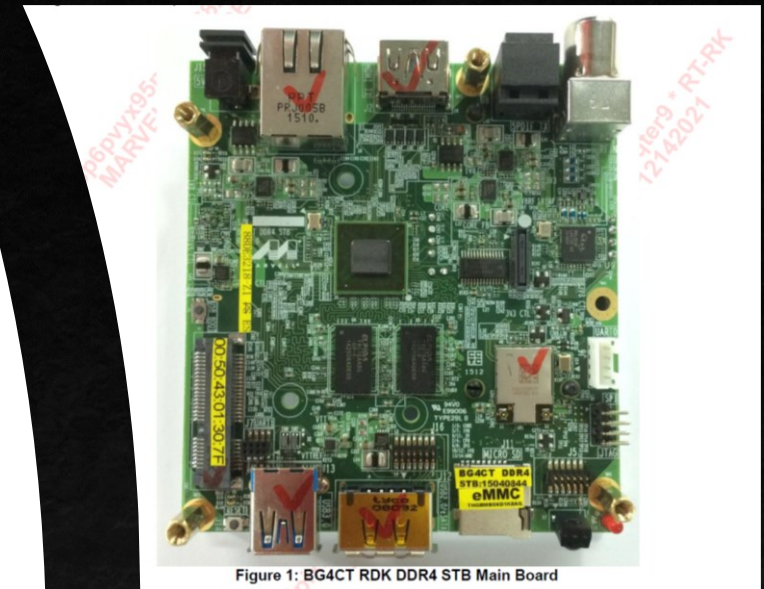
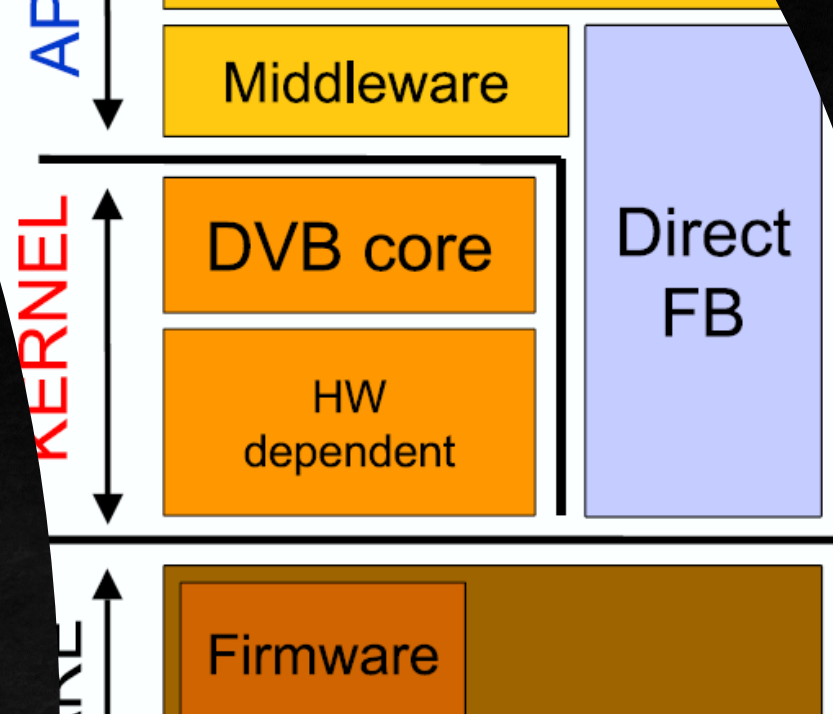
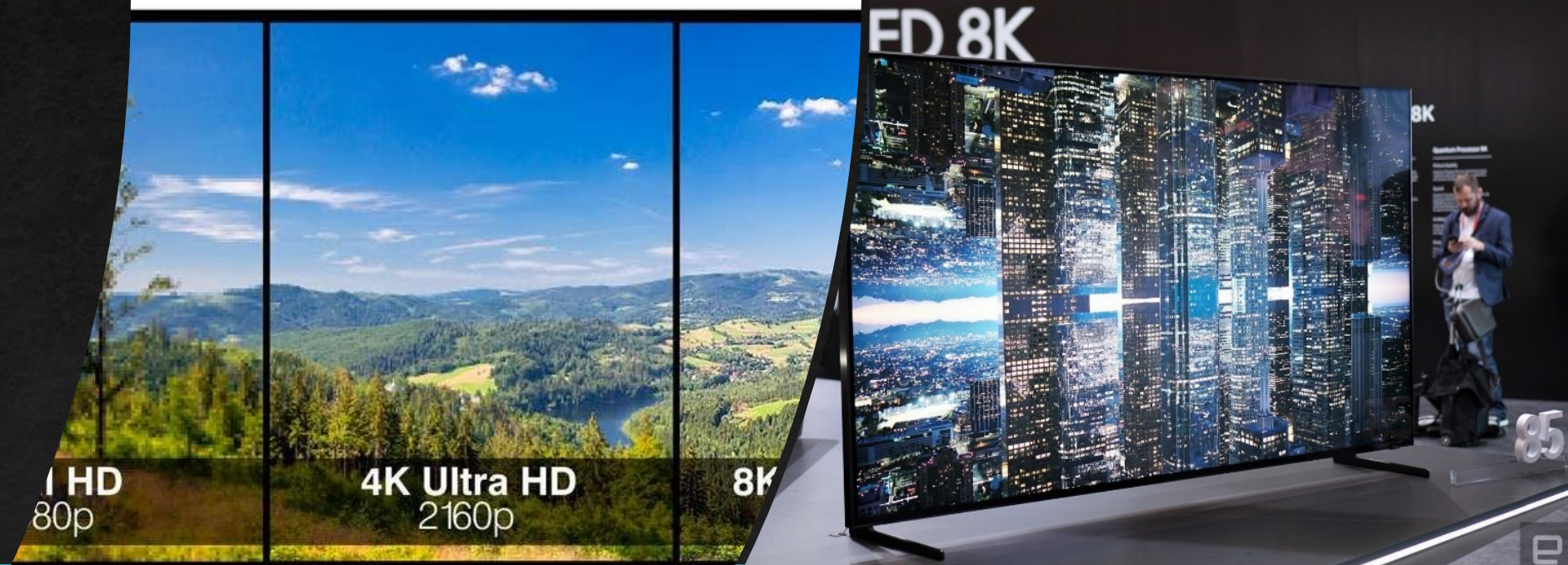


Figure 1: BG4CT RDK DDR4 STB Main Board







# Što će se naučiti

- vrednovati čimbenike koji utječu na povećanje pozitivnih učinaka poslovanja poduzeća;
- izraditi plan projekta primjenom odgovarajućih alata i tehnike za planiranje i upravljanje projektima;
- razviti i verificirati jednostavne i složene računalne sustave na osnovu definiranih funkcionalnosti i značajki;
- na temelju zahtjeva i parametara, razviti i verificirati modele pouzdanosti i metode za dijagnosticiranje neispravnosti sklopovlja i programske podrške;
- programirati i vrednovati vlastita algoritamska i programska rješenja za paralelnu i raspodijeljenu obradu podataka u računalnim okolinama visokih performansi;
- analizirati i modelirati računalne sustave i pripadajuća programska rješenja primjenjujući spoznaje o formalnim, regularnim i kontekstno nezavisnim jezicima i automatima;
- izraditi i vrednovati jednostavniji kibernetско-fizikalni računalni sustav za rad u stvarnom vremenu primjenjujući prikladne algoritme, načela dizajna, vrednovanja i analize te razvojne programske okoline;
- dizajnirati i modelirati programske sustave prikladnim jezicima za modeliranje;
- programirati i testirati složenu mobilnu aplikaciju te pripadajuće dizajnirano sučelje koristeći odgovarajuću platformu, uređaje i načela;
- različitim pristupima i tehnologijama, programirati i vrednovati internetsku aplikaciju na strani preglednika i poslužitelja;
- izraditi vizualizaciju podataka korištenjem teorijskih osnova, alata i knjižnice vizualizacije te ju analizirati;
- izraditi i vrednovati vlastita algoritamska i programska rješenja i okoline za analizu velikih skupova podataka u oblaku računala postupcima računalne inteligencije;
- identificirati inženjerske zadatke, potrebna znanja i vještine vezane uz proizvodnu tehnologiju, propisane mjere i postupke zaštite na radu kao i propise i norme.