

UNIVERZITET U SARAJEVU
ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET U SARAJEVU

Broj: 01-489/17

Sarajevo, 06.02.2017. godine

Na osnovu čl. 48. stav (1) i 124. stav (2) Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Kantona Sarajevo", br. 42/13 - prečišćeni tekst i 13/15), člana 92. Statuta Univerziteta u Sarajevu, člana 18. Pravila studiranja za drugi ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu (br. 0101-38-275/11 od 01.12.2010. godine i 02-38-1241/12 od 14.05.2012. godine) i prijedloga Vijeća Odsjeka za računarstvo i informatiku Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu (br. 08-8/17 od 04.01.2017. godine i 08-381/17 od 02.02.2017. godine), Vijeće Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu, na 20. redovnoj sjednici, održanoj 06.02.2017. godine, donosi

ODLUKU

I

Usvaja se Lista tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija na Odsjeku za računarstvo i informatiku, u studijskoj 2016/2017. godini.

II

Lista tema i mentora iz tačke I, prilaže se uz ovu odluku i čini njen sastavni dio.

III


Usvojene teme javno će se oglasiti na oglasnoj ploči i web stranici Elektrotehničkog fakulteta u Sarajevu.

IV

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

DEKAN

Prof. dr Samim Konjicija



Dostaviti:

1. Odsjek za računarstvo i informatiku
2. Prodekan za nastavu
3. Studentska služba
4. Oglasna ploča za studente
5. Web stranica
6. a/a

**Lista tema i mentora za izradu završnih radova za drugi ciklus studija
na Odsjeku za računarstvo i informatiku u studijskoj 2016/2017. godini**

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Amila Akagić

1. Komparativna analiza superpixel algoritama
2. Lokalni Laplasovi filteri
3. Projektovanje hardverskih akceleratora sa OpenCL programskim modelom

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Zikrija Avdagić

1. Analiza diferencijalne ekspresije gena podataka RNK na odabranim vrstama
2. Integrirani sistem za kontrola stanja uzoraka pomoću microarray ekspresije gena i tehnika klasifikacije
3. Voting sistem za klasifikaciju zdravih i bolesnih pacijenata oboljelih od raka dojke na bazi ANFIS struktura
4. Predikcija stanja pacijenta sa Parkinsonovom bolešću na bazi neuronskih mreža
5. Analiza kancera dojke na bazi integracije heat mapa i clustering metoda
6. Modeliranje ćelijskih putanja i signala na bazi metoda vještačke inteligencije
7. Dizajn interfejsa za preprocesiranje high-throughput microarray bioloških podataka
8. Dijagnoza bolesti očiju na bazi neuronskih mreža

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Dušanka Bošković

1. Razvoj sistema za obuku interpretacije EKG signala
2. Sistem za podučavanje sa ugrađenim metrikama za praćenje kognitivnog opterećenja
3. Razvoj heuristika za evaluaciju multimedijalnog sadržaja
4. Razvoj instrumenta za heurističku evaluaciju multimedijalnog sadržaja

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Emir Buza

1. Integracija Business Process Management-a s prostornom komponentom u Sales Management-u
2. Razvoj aplikacije za analizu podataka o gustini saobraćaja upotrebom Oracle Business Intelligence
3. Implementacija sistema za upravljanje voznim parkom uz korištenje data maining algoritama za analizu podataka
4. Implementacija sistema za „Market-basket“ analizu na osnovu korisničke interakcije sa web aplikacijom uz upotrebu Apache Spark engine-a

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Dženana Đonko

1. Kategorizacija i filtriranje sadržaja na osnovu analize sadržaja i korisničkih zahtjeva
2. Sistem za analizu log zapisa i interakcije korisnika sa web aplikacijom
3. Sistem za podršku prilagodbe slušnog aparata na osnovu analize audiometrijskih podataka
4. Mobilna aplikacija za terensko prikupljanje i prepoznavanje uzoraka DNK živih organizama
5. Analiza i primjena OWASP preporuka za razvoj i testiranje web aplikacije
6. Implementacija sistema za generisanje kreativnih recepata za jela na osnovu uparivanja sastojaka i analize *Big Data* podataka
7. Primjena Lean Six Sigma koncepta u informacionim tehnologijama i sistemima

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Kemal Hajdarević

1. Etičko hakiranje WIFI kompjuterskih mreža
2. Sigurnost u Cloud okruženju

3. Green computing
4. Mrežna forenzika

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Željko Jurić

1. Input-output modeliranje i analiza u operacionim istraživanjima
2. Primjena primalno-dualnih modela u dizajniranju aproksimativnih algoritama za rješavanje teških problema
3. Implementacija cjelobrojnog programiranja na modelu problema "Capital Budgeting"
4. Principi zakašnjelog izračunavanja (lazy evaluation) i mogućnosti njegove implementacije u programskom jeziku C++
5. Principi višenitnog programiranja i mogućnosti njegove realizacije u programskom jeziku C++

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Almir Karabegović

1. Projektovanje distribuiranih i internet Sistema
2. Unapređenje informacionog sistema kroz određivanje i strukturiranje korisničkih zahtjeva i modeliranje podataka i tokova podataka
3. Određivanje sistemskih zahtjeva za unapređenje informacionog sistema srednje škole
4. Web portali sa geoinformacijama za upravljanje u slučaju katastrofa
5. Web sistemi za izvještavanje iz poslovnih baza podataka
6. Cloud computing i infrastruktura kao servis
7. Kompletnost Open Source tehnologija za izgradnju geoinformacionih sistema

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Vedran Ljubović

1. Mining studentskih repozitorija koda
2. Teorija grafova u upravljanju konfiguracijom
3. Web-bazirana razvojna okruženja (WebIDE) u obrazovanju
4. Web-bazirani inteligentni sistemi za podučavanje programiranja
5. Web-bazirani sistem za kolaborativno učenje programiranja
6. Duboko učenje za pretraživanje slika

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Saša Mrdović

1. Analiza zlonamjernog softvera za IoT
2. Aplikacija za evidentiranje prisustva
3. IoT *honeypot*
4. Primjena mašinskog učenja za otkrivanje zlonamjernog mrežnog saobraćaja

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Novica Nosović

1. Generisanje i pronalazak izlaza iz labirinta koristeći CUDA tehnologiju
2. Tehnologija za izradu multi-platformnih mobilnih aplikacija

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Vensada Okanović

1. Prednosti upotrebe Angular 2 u odnosu na Angular 1
2. Razvoj Android aplikacije za socijalnu mrežu
3. Asinhroni sistemi web notifikacija korištenjem push mehanizama
4. Komparativna analiza tradicionalnih SOA web aplikacija i web aplikacija baziranih na mikroservisima
5. Analiza i poređenje backend softverskih okvira za razvoj aplikacija
6. Razvoj online sistema za podršku izbornim aktivnostima
7. Razvoj eParlamenta upotrebom *open source* tehnologija

8. Razvoj aplikacije bazirane na mikroservisnoj arhitekturi
9. Razvoj web aplikacije u AngularDart 2.0 framework-u
10. Analiza i poređenje hibridnih mobilnih i web aplikacija
11. Primjena SCRUM metodologije u web razvoju
12. Razvoj dinamičkih responzivnih web aplikacija
13. Automatizacija implementacije web servisa koristeći template
12. Razvoj višeplatformske e-learning aplikacije
14. Prednosti korištenja HTTP/2 u Nodejs aplikacijama u odnosu na HTTP/1.1
15. Razvoj mobilne aplikacije za windows telephone
16. Komparativna analiza upotrebe Android uređaja i Leap Motion kontrolera u interakciji s virtuelnim objektima
17. Razvoj višeplatformske e-learning aplikacije
18. Razvoj web aplikacije za prezentaciju 3D modela
19. Komparativna analiza procesa izrade aplikacije za praćenje dijagnostike pacijenata upotrebom različitih tehnologija
20. Korištenje javascript task runnera u razvoju web aplikacija
21. Razvoj reaktivnih aplikacija s Play frameworkom

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Samir Omanović

1. Razvoj Oracle Apex aplikacije za poslovanje nekretninama primjenom Scrum metode
2. Primjena inženjeringa softvera baziranog na komponentama pri razvoju aplikacije Quotebook
3. Inženjering softvera za rezervaciju karata baziranog na upotrebi gotovih komponenti primjenom Scrum metode
4. Primjena Scrum razvojnog procesa u razvoju softvera za pružanje usluga vaganja tereta
5. Pregled i usporedba osobina najpoznatijih modela komponenti softvera
6. Preporučivanje muzike primjenom kolaborativnog filtriranja i filtriranja baziranog na sadržaju
7. Detekcija mikro-ekspresija lica na osnovu analize optičkog toka

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Samir Ribić

1. Struktura NTFS datotečnog sistema
2. Domensko specifični jezici za problem postavke rasporeda časova
3. Imperativna i funkcionalna paradigma: razlike ili konvergencija?
4. Modularizacija squashfs Linux datotečnog sistema
5. Razvoj web alata za kontrolu lokalizacijskih datoteka

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Selma Rizvić

1. Online miksmidijalni roman
2. Interaktivno 3D okruženje Isa beg-ovog vakufa sa digitalnim pripovijedanjem
3. Alati proširene stvarnosti (Augmented reality tools) u virtuelnoj prezentaciji kulturnog naslijeđa

Mentor: emeritus prof. dr Adnan Salihbegović

1. Selekcija, kastomizacija i testiranje drajvera za povezivanje OPC servera sa ORACLE bazama podataka u cilju povezivanja procesnih i poslovnih baza podataka u okviru SCADA/HMI sistema vođenja i upravljanja industrijskim procesima
2. Korištenje DPWS protokola i WPF alata za kreiranje web baziranih HMI sistema za nadzor i upravljanje industrijskih i poslovnih sistema

3. Povezivanje video streaming podataka sa I/O procesnim podacima sa senzora u cilju poboljšanja HMI sistema za nadzor i vođenje industrijskih i poslovnih sistema
4. Nova generacija OPC Express Interface – Xi protokola za razmjenu podataka u realnom vremenu iz procesa, bazirana na MS WCF i .NET 3.0 frejmworku o okviru SCADA/HMI Sistema za nadzor i vođenje procesa

Predmetni nastavnik/mentor: prof. dr Haris Šupić

1. Multimedijalna aplikacija za preporučivanje na temelju slučajeva
2. Razvoj aplikacija za e-učenje na mobilnim uređajima
3. Dizajn i implementacija multimedijalnih edukacijskih igara u E-learning sistemima
4. Metode analize zvučnih podataka u multimedijalnim sistemima
5. Vizualizacija i stilovi učenja u E-learning sistemima
6. Tehnike adaptivnosti i personalizacije u E-learning sistemima

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Anel Tanović

1. Prednost korištenja SWOT analize kod kompanija sa implementiranim procesima ITIL frameworka
2. Komplementarnost Lean IT-a i ITIL-a
3. Metodologije upravljanja projektima u IT kompanijama
4. Strategije upravljanja rizicima u IT projektima
5. Hibridni Informacioni Sistemi na Cloudu

Predmetni nastavnik/mentor: doc. dr Razija Turčinhodžić

1. Dizajn modela i simulacija saobraćajnog toka na signaliziranoj raskrsnici
2. Analiza uticaja operatora mutacije, ukrštavanja i selekcije kod jednostavnog genetičkog algoritma na raspodjelu jedinki u Euklidovom prostoru
3. Razvoj aplikacije za testiranje slučajnih brojeva