**Табела 5.2.** Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм докторских студија

**ОПШТА ПРАВИЛА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА**

**ЕЛЕКТРОТЕХНИКА И РАЧУНАРСТВО**

Студијски програм докторских академских студија садржи предмете у укупном обиму од 180 ЕСПБ бодова и дефинисан је [*Правилником о докторским студијама*](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/Akta_fakulteta/Pravilnik_o_doktorskim_studijama.pdf).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Година** | **Обавезе** | **ЕСПБ** |
| 1. | 3 предмета са изабраног модула | 3x9=27 |
| 1. | 1 предмет са било ког модула  | 9 |
| 1. | Студијски истраживачки рад у вези докторске тезе I | 24 |
| 2. | 1 предмет са изабраног модула | 9 |
| 2. | 1 предмет са било ког модула | 9 |
| 2. | Бира се |  |
|  | 1 предмет са било ког модула *или* | 9 |
|  | 1 општеобразовни предмет + Научно-стручни рад | 6+3 |
| 2. | Студијски истраживачки рад у вези докторске тезе II | 24 |
| 2. | Припремни рад за пријаву теме докторске тезе | 9 |
| 3. | Завршни рад – истраживање | 40 |
| 3. | Завршни рад – израда и одбрана | 20 |

Понуђени општеобразовни предмети дати су у следећој табели.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Општеобразовни предмети** | **Часови** **П+СИР** | **Кредити** |
| 19Д091ЕЈ19Д091РЈ19Д091НЈ19Д091ФЈ | Страни језик | 2.5+0 | 6 |
| 19Д091К | Комуникологија | 2.5+0 | 6 |
| 19Д061ИТТЗ | Иновације, трансфер технологије и заштита интелектуалне својине | 2.5+0 | 6 |
| 19Д091УНР | Увод у научни рад | 2.5+0 | 6 |

У наставку су дати предмети по модулима. Предмети се могу бирати и у првој и у другој години студија, у договору са ментором студија.

**Електроенергетске мреже и системи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **П+СИР** | **Кредити** |
| 19Д021МО | Методе оптимизације у електроенергетским системима  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ДС | Дистрибутивни системи - оптимално планирање и експлоатација | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ВНО | Високонапонска расклопна опрема | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ЕПП | Електромагнетни прелазни процеси у електроенергетским системима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021РЗ | Релејна заштита постројења и мрежа | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ВП | Високонапонска постројења | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ПЕМ | Прорачун електроенергетских мрежа | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ОП | Оптимално планирање електроенергетских система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ППА | Примена програмских алата у електроенергетици | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ВНМ | Високонапонска мерења у електроенергетици | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021УЗС | Уземљивачки системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021МСТ | Мерне спреге и мерни трансформатори | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ВСЕ | Ветроенергетика и соларна енергетика | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ПЕС | Поузданост електроенергетских система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021СЕС | Стабилност електроенергетских система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021УЕС | Управљање електроенергетским системима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ФРУ | Флексибилни регулациони уређаји у електроенергетским преносним мрежама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011МУЕ | Микропроцесорско управљање енергетским претварачима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ПИТ | Примена информационих технологија у електроенергетици | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ИОИ | Интеграција обновљивих извора у дистрибутивни систем | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ПРЕ | Планирање рада електроенергетских система у интерконекцији | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ФВХ | Фактор снаге и методе за поправку фактора снаге у присуству виших хармоника | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д021ВИЕ | Вештачка интелигенција у електроенергетици | 2.5+1.5 | 9 |

**Електроника и дигитални системи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д041ПИС | Пројектовање интегрисаних кола и система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ОАЕ | Одабрана поглавља из аналогне електронике  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ООС | Одабрана поглавља из дигиталне обраде сигнала  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ПНР | Пројектовање наменских рачунарских система  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ССИ | Сензорски системи и специјална инструментација | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ФСП | Фазно синхронисане петље | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ОПЕ | Одабрана поглавља из енергетске електронике  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ПМР | Примена микрорачунара  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ПИП | Пројектовање и примена паметних сензора | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ДРФ | Дизајн интегрисаних РФ кола  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ППС | Примена програмабилних система на чипу | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ИКР | Интегрисана кола за комуникационе и радарске системе | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ОПМВ | Одабрана поглавља из машинске визије | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041МОС | Мултирезолуциона обрада сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ПСД | Примена сигма-делта технике у обради сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041МНС | Мрежни наменски системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д041ОПД | Одабрана поглавља из дигиталне обраде слике | 2.5+1.5 | 9 |

**Енергетски претварачи и погони**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **П+СИР** | **Кредити** |
| 19Д011ОТМ | Општа теорија електричних машина | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ППМ | Прелазне појаве у електричним машинама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ИЕМ | Испитивање и одржавање електричних машина | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011НСЕ | Надгледање стања електричних машина у погону | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ЕСМ | Електрични сервомотори | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ИТП | Испитивање трансформатора и пригушница у погону | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ЕП | Енергетски претварачи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011УЕП | Управљање енергетским претварачима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ОПЕ | Одабрана поглавља из електромоторних погона | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ВЕП | Вишемоторни електрични погони | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ИЕП | Интеграција електромоторних погона у сложене системе покретања и управљања | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ЕЕФ | Електромоторни погон као рационалан и квалитетан потрошач електричне енергије | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011МУЕ | Микропроцесорско управљање енергетским претварачима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011МУП | Микропроцесорско управљање електромоторним погонима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ММЕ | Математичко моделирање у електротермији | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ОПС | Одабрана поглавља из специјалних електричних инсталација | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011СПЕ | Специјална поглавља из електричног осветљења | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д011ПЕБ | Позитивни ефекти употребе бентонита у системима уземљења | 2.5+1.5 | 9 |

**Микроталасна техника**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д071ЕМ | Електромагнетика | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071АПР | Антене и простирање радиоталаса | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071МТ | Микроталасна техника | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071ММЕ | Метод момената у електромагнетици | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071МКЕ | Метод коначних елемената у електромагнетици | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071АСА | Анализа и синтеза антена | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071ЕКИ | Електромагнетска компатибилност и интегритет сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071МЕ | Микроталасна електроника | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071МПК | Микроталасна пасивна кола | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071РФМ | РФ и микроталасни филтри | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071НТМ | Напредне технике за микроталасно формирање слике | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д071МЕМ | Мемристори и мемристивни системи | 2.5+1.5 | 9 |

**Наноелектроника и фотоника**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д061ПИК | Пројектовање интегрисаних кола | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061МН | Моделовање наноструктура | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ТПНФ | Транспортни процеси у наноелектроници и фотоници | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ООПХ | Оптичке особине полупроводничких хетероструктура | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ФК | Фотонске комуникације | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061МФКС | Модерне фотонске компоненте и системи  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061СЧМ | Спектроскопија чврстих материјала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061КО | Квантна оптика | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061МПЛ | Моделовање полупроводничких ласера | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ОММ | Оптоелектронске мерне методе | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ПОТС | Простирање оптичких таласа у комплексним срединама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061МХМН | Моделовање хетероструктурних микроелектронских направа | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ОИНП | Оптимизација и инжењеринг наноструктурних параметара | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ЕОКМ | Електричне и оптичке карактеристике материјала у наноелектроници и фотоници | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061СМНН | Скенирајућа микроскопија у нанонауци и нанотехнологији | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ППСТ | Примена плазме у савременим технологијама у електроници и науци о материјалима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061УНД | Увод у нелинеарну динамику | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ФО | Фуријеова оптика | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061НО | Нелинеарна оптика | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061КТ | Квантни транспорт | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ЕСП | Електронска структура полупроводника | 2.5+1.5 | 9 |

**Нуклеарна, медицинска и еколошка техника**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д061НСРН | [Нумеричка симулација радијационих и нуклеарних процеса](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-13.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061НМТП | Нуклеарне методе у технолошким процесима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ДЗЗO | [Дозиметрија, заштита од зрачења и нуклеарни отпад](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-02.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061МЈЗ | [Мерење јонизујућег зрачења](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-12.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061МНМE | [Мерне методе у нуклеарној, медицинској и еколошкој техници](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-07.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061РКE | [Радијациона компатибилност електротехничких компоненти](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-14.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061БМНМ | [Биофизичке методе у наномедицини](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-09.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ОТБМ | [Оптичко траповање и биомедицинска наноманипулација](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-10.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061ФТКБ | [Физика, технологија и карактеризација биоматеријала](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-11.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061КИБ | Квантна информатика биомолекула | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061БСП | [Биомедицински сензори и претварачи](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-08.xls) | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д061КФФП | [Комплексни феномени у физици плазме](http://www.etf.bg.ac.rs/etf_files/studiranje/doktorske/doktorske-predmet-0402-05.xls) | 2.5+1.5 | 9 |

**Примењена математика**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д081ЛА | Линеарна алгебра | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081ФАП | Функционална анализа и примене **1)** | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081НА | Нумеричка анализа | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081КАД | Квалитативна анализа диференцних једначина | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081МИ | Мера и интеграција **1)** | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081КОМБ | Комбинаторика и примене | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081АР | Аутоматско резоновањe | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081СИМБ | Одабрана поглавља из симболичке алгебре | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081СФ | Специјалне функције **1)** | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081ММФ | Математичко моделовање физичко-техничких процеса | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081КМФ | Канонске матричне форме и њихове примене у електротехници | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081ТГ | Теорија графова са применама у електротехници и рачунарству | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081ЕФМ | Елементи фази математике са применама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081ОПА | Одабрана поглавља из алгебре  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081СМ | Стохастички модели **1)** | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081ТА | Теорија апроксимација | 2.5+1.5 | 9 |

**1)** Предмет се не нуди у шк. 2020/21. години.

# Рачунарска техника и информатика

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д111ОПА | Одабрана поглавља из архитектуре рачунарских система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ЛРМ | Локалне рачунарске мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ВЛС | Пројектовање рачунара у ВЛСИ техници | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111АПС | Архитектуре за подршку софтверским системима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ММР | Моделовање и мерење рачунарских перформанси | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111МПС | Мултипроцесорски системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ММС | Мултимедијални системи – одабрана поглавља | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ТЦП | TCP/IP архитектура | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ОСД | Организација система дискова | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111СМ | Сензорске мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111СДМ | Софтверски дефинисане мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ВИЕ | Вештачка интелигенција и експертски системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ОПР | Одабрана поглавља из рачунарске графике | 2.5+1.5 | 9 |

# Софтверско инжењерство

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д111ОПО | Одабрана поглавља из оперативних система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ОПП | Одабрана поглавља из програмских преводилаца | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111СЗР | Сигурност и заштита рачунарских система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ППЈ | Принципи програмских језика | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111СТ | Софтверска техника | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ФЈА | Формални језици и аутомати | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111СИЗ | Софтверско инжењерство засновано на моделима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ПБП | Пројектовање база података | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ОРБ | Објектне и релационе базе података | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ССР | Софтверски системи за рад у реалном времену | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ООА | Објектно оријентисана анализа и пројектовање | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ИП | Интернет програмирање | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111ВС | Виртуелна стварност | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111МИ | Медицинска информатика | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111РМС | Развој микропроцесорског софтвера | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111БР | Безбедност рачунара у облаку  | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д111НАМ | Напредни алгоритми машинског учења **1)**  | 2.5+1.5 | 9 |

**1)** Предмет се може изабрати од школске 2020/21. године.

# Телекомуникације

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **П+СИР** | **Кредити** |
| 19Д031ТТС | Теорија телекомуникационог саобраћаја | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031СТМ | Синхронизација у телекомуникационим мрежама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031БТС | Бежични телекомуникациони системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031СМР | Системи мобилних радио-веза | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031СРТ | Савремене радио-технологије | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ВИР | Вештачка интелигенција у радио комуникацијама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031БИМ | Бежичне информационе мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031КРМ | Комуникационе и рачунарске мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ТИП | Теорија и пракса комутација | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ДОС | Дигитална обрада сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031СОС | Симболичка обрада сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031АП | Акустика просторија | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д081ПС | Примењена статистика **1)** | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031АМТ | Акустичке мерне технике | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ММЗ | Методе моделовања звучног поља | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031АДП | Акустички дизајн просторија | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ГТ | Говорне технологије | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ОПМ | Обрада и претраживање мултимедијалних садржаја | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ЛИН | Линеарне и нелинеарне методе анализе сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ДСП | Дискретни случајни процеси у телекомуникацијама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031МТК | Модерна теорија кодовања и криптографије | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ПВО | Просторно-временска обрада сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ЕЕТ | Енергетски ефикасне телекомуникационе мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ПТС | Персонализовани телекомуникациони сервиси | 2.5+1.5 | 9 |
| [19Д031МСКС](https://www.etf.bg.ac.rs/fis/karton_predmeta/13D031MSKS) | Моделовање саобраћаја у М2М комуникационим системима | 2.5+1.5 | 9 |
| [19Д031КОГР](https://www.etf.bg.ac.rs/fis/karton_predmeta/13D031KOGR) | Когнитивне радио мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| [19Д031ТА](https://www.etf.bg.ac.rs/fis/karton_predmeta/13D031TA) | Техничка аудиологија | 2.5+1.5 | 9 |
| [19Д031ОСМ](https://www.etf.bg.ac.rs/fis/karton_predmeta/13D031OSM) | Обрада сигнала са микрофонских низова | 2.5+1.5 | 9 |
| [19Д031КТТ](https://www.etf.bg.ac.rs/fis/karton_predmeta/13D031KTT) | Кооперативне технике у телекомуникацијама | 2.5+1.5 | 9 |
| [19Д031ДТС](https://www.etf.bg.ac.rs/fis/karton_predmeta/13D031DTS) | Дистрибуирани телекомуникациони системи | 2.5+1.5 | 9 |
| [19Д031НКТ](https://www.etf.bg.ac.rs/fis/karton_predmeta/13D031NKT) | Напредне комуникационе технологије | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031МИOТ | Мреже и IoT | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ТПР | Технике позиционирања у радио мрежама | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д031ТМД | Телекомуникационе мреже дата центара | 2.5+1.5 | 9 |

**1)** Предмет се не нуди у шк. 2020/21. години.

**Управљање системима и обрада сигнала**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Шифра** | **Уже стручни предмети - Група А** | **Часови** **(недељно по годиниП+СИР)** | **Кредити** |
| 19Д051ОАС | Оптимални и адаптивни стохастички системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051ППЦ | Праћење покретних циљева | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051КЕС | Класификација и естимација сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051ТОП | Технике обраде и препознавања говорног сигнала | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051ТРС | Теорија роботских система | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051СРС | Специјални роботски системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051НМС | Нелинеарни мултиваријабилни системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051СМА | Сложени мулти-агент системи | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051НМ | Неуралне мреже | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051МКР | Моторна контрола и рехабилитација | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051НП | Неуралне протезе | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051МИЕ | Методе и инструментација за електрофизиологију | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051АРС | Аутономни роботски системи без људске посаде | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051УСС | Управљање сложеним системима | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051ПРО | Примењена робусна оптимизација | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051СТЗ | Савремене технологије у здравству | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051СДМУ | Системи за дистрибуирано мерење и управљање | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051НВМ | Неуровизуелизационе методе | 2.5+1.5 | 9 |
| 19Д051СМП | Савремене методе за пројектовање регулатора у системима управљања | 2.5+1.5 | 9 |