

НАСТАВНИ ПЛАН

првог циклуса студија студијског програма Математика и информатика на Природно-математичком факултету Универзитета у

Завње које се стиче завршеком студијског програма

Дипломирани информатичар – 240 ECTS

| Семестар | Редни број | Предмет | Шифра предмета | Статус предмета | Фонд часова | | | ECTS |
|----------|------------|--|----------------|------------------|-------------|--------|-------------|------|
| | | | | обавезни/изборни | Предавања | Вјежбе | Лаб. вјежбе | |
| 1 | 1 | Основи програмирања 1 | 1Ц19МИН001 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 2 | Увод у организацију и архитектуру рачунара 1 | 1Ц19МИН002 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 3 | Увод у веб технологије | 1Ц19МИН003 | обавезни | 2 | 3 | | 7 |
| | 4 | Основе математике | 1Ц19МИН004 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| 2 | 1 | Информационе технологије и друштво | 1Ц19МИН005 | обавезни | 2 | 0 | | 4 |
| | 2 | Основи програмирања 2 | 1Ц19МИН006 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 3 | Увод у организацију и архитектуру рачунара 2 | 1Ц19МИН007 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 4 | Процедурално програмирање | 1Ц19МИН008 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 5 | Енглески језик 1 | 1Ц19МИН009 | обавезни | 1 | 2 | | 2 |
| 3 | 1 | Објектно оријентисано програмирање | 1Ц19МИН010 | обавезни | 2 | 2 | | 7 |
| | 2 | Диференцијални и интегрални рачун | 1Ц19МИН011 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 3 | Структуре података и алгоритми | 1Ц19МИН012 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 4 | Оперативни системи | 1Ц19МИН013 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 5 | Енглески језик 2 | 1Ц19МИН014 | обавезни | 1 | 1 | | 2 |
| 4 | 1 | Комбинаторика | 1Ц19МИН015 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| | 2 | Рачунарске мреже | 1Ц19МИН016 | обавезни | 2 | 2 | | 7 |
| | 3 | Конструкција и анализа алгоритама | 1Ц19МИН017 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 4 | <i>Елементарна теорија бројева</i> | 1Ц19МИН018 | изборни | 3 | 3 | | 7 |
| 5 | | <i>Линеарна алгебра</i> | 1Ц19МИН019 | изборни | 3 | 3 | | 7 |
| | 1 | <i>Теорија графова</i> | 1Ц19МИН020 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| | | <i>Увод у нумеричку математику</i> | 1Ц19МИН021 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| | 2 | Функционално програмирање | 1Ц19МИН022 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 3 | Вјероватноћа и статистика | 1Ц19МИН023 | обавезни | 3 | 2 | | 6 |
| | 4 | Релационе базе података | 1Ц19МИН024 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 5 | <i>Мрежно и дистрибуирано програмирање</i> | 1Ц19МИН025 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| 6 | | <i>Операциона истраживања</i> | 1Ц19МИН026 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| | 1 | Конструкција компилатора | 1Ц19МИН027 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 2 | Интернет програмирање | 1Ц19МИН028 | обавезни | 2 | 3 | | 7 |
| | 3 | <i>Развој мобилних апликација</i> | 1Ц19МИН029 | изборни | 2 | 3 | | 6 |
| | | <i>Рачунарска графика</i> | 1Ц19МИН030 | изборни | 2 | 3 | | 6 |
| | 4 | Пројектовање база података | 1Ц19МИН031 | обавезни | 2 | 3 | | 6 |
| 1 | 5 | Интеракција човјек-рачунар | 1Ц19МИН032 | обавезни | 2 | 0 | | 4 |
| | | <i>Увод у истраживање података</i> | 1Ц19МИН033 | изборни | 3 | 2 | | 7 |
| | | <i>Криптографија и рачунарска заштита</i> | 1Ц19МИН034 | изборни | 3 | 2 | | 7 |
| | | <i>Математичка логика</i> | 1Ц19МИН035 | изборни | 3 | 2 | | 7 |

| | | | | | | | | |
|---|--|---|------------|----------|---|---|---|----|
| 7 | | <i>Базе података – напредни концепти</i> | 1Ц19МИН036 | изборни | 3 | 2 | | 7 |
| | 2 | Информациони системи | 1Ц19МИН037 | обавезни | 2 | 3 | | 6 |
| | 3 | Софтверско инжењерство | 1Ц19МИН038 | обавезни | 2 | 3 | | 6 |
| | 4 | <i>Увод у истраживање података</i> | 1Ц19МИН033 | изборни | 3 | 2 | | 7 |
| | | <i>Криптографија и рачунарска заштита</i> | 1Ц19МИН034 | изборни | 3 | 2 | | 7 |
| | | <i>Математичка логика</i> | 1Ц19МИН035 | изборни | 3 | 2 | | 7 |
| | <i>Базе података – напредни концепти</i> | 1Ц19МИН036 | изборни | 3 | 2 | | 7 | |
| 5 | Стручна пракса | 1Ц19МИНСП1 | обавезни | 0 | 2 | | 4 | |
| 8 | 1 | <i>Географски информациони системи</i> | 1Ц19МИН039 | изборни | 2 | 3 | | 7 |
| | | <i>Биоинформатика</i> | 1Ц19МИН040 | изборни | 2 | 3 | | 7 |
| | | <i>Мултимедијални системи</i> | 1Ц19МИН041 | изборни | 2 | 3 | | 7 |
| | 2 | Увод у вјештачку интелигенцију | 1Ц19МИН042 | обавезни | 2 | 3 | | 7 |
| | 3 | Стручна пракса | 1Ц19МИНСП2 | обавезни | 0 | 5 | | 6 |
| | 4 | Дипломски рад | 1МАТИН19ДР | обавезни | 3 | 2 | | 10 |

Звање које се стиче завршеком студијског програма

Дипломирани математичар и информатичар – 240 ЕЦТС

| Семеста Р | Редни број | Предмет | Шифра предмета | Статус предмета | Фонд часова | | | ECTS |
|--------------|------------------------------------|--|----------------|-----------------|------------------|-----------|--------|------|
| | | | | | обавезни/изборни | Предавања | Вјежбе | |
| 1 | 1 | Анализа 1 | 1Ц09МОС270 | обавезни | 4 | 4 | | 9 |
| | 2 | Основе математике | 1Ц09МОС922 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 3 | Увод у алгебру | 1Ц09МОС274 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 4 | Основи програмирања 1 | 1Ц09МОС295 | обавезни | 2 | 2 | | 7 |
| 2 | 1 | Анализа 2 | 1Ц09МОС276 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| | 2 | Линеарна алгебра 1 | 1Ц09МОС298 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 3 | Елементарна геометрија 1 | 1Ц09МОС521 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 4 | Основи програмирања 2 | 1Ц09МОС296 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 5 | Енглески језик 1 | 1Ц09МОС10 | обавезни | 0 | 2 | | 2 |
| 3 | 1 | Основе рачунарских система 1 | 1Ц09МОС277 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 2 | Анализа 3 | 1Ц09МОС284 | обавезни | 4 | 3 | | 9 |
| | 3 | Линеарна алгебра 2 | 1Ц09МОС300 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 4 | Геометрија | 1Ц09МОС515 | обавезни | 3 | 3 | | 6 |
| | 5 | Енглески језик 2 | 1Ц09МОС19 | обавезни | 0 | 2 | | 2 |
| 4 | 1 | Анализа 4 | 1Ц09МОС565 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 2 | Алгебра | 1Ц09МОС303 | обавезни | 3 | 2 | | 5 |
| | 3 | Комбинаторика | 1Ц09МОС969 | обавезни | 3 | 3 | | 6 |
| | 4 | Основи рачунарских система 2 | 1Ц09МОС283 | обавезни | 2 | 2 | | 7 |
| | 5 | <i>Теорија бројева</i> | 1Ц09МОС971 | изборни | 2 | 2 | | 5 |
| | <i>Аксиоматска теорија скупова</i> | 1Ц09МОС970 | изборни | 2 | 2 | | 5 | |
| 5 | 1 | Топологија | 1Ц09МОС569 | обавезни | 3 | 2 | | 6 |
| | 2 | Комплексна анализа | 1Ц09МОС281 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 3 | Диференцијалне једначине | 1Ц09МОС280 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 4 | <i>Теорија графова</i> | 1Ц09МОС972 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| | | <i>Динамички системи</i> | 1Ц09МОС983 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| | Основе рачунарских система 3 | 1Ц09МОС309 | обавезни | 2 | 2 | | 6 | |
| 6 | 1 | Нумеричка математика | 1Ц09МОС566 | обавезни | 3 | 2 | | 6 |
| | 2 | Математичко програмирање | 1Ц09МОС282 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 3 | Теорија мјере и интеграције | 1Ц09МОС307 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 4 | <i>Нумеричке методе линеарне алгебре</i> | 1Ц09МОС975 | изборни | 2 | 2 | | 4 |
| | | <i>Комбинаторна геометрија</i> | 1Ц09МОС974 | изборни | 2 | 2 | | 4 |
| | Основе рачунарских система 4 | 1Ц09МОС519 | обавезни | 3 | 2 | | 6 | |
| 7 | 1 | Базе података 1 | 1Ц09МОС984 | обавезни | 2 | 2 | | 5 |
| | 2 | <i>Информациони системи</i> | 1Ц09МОС976 | изборни | 3 | 2 | | 6 |
| | | <i>Диференцијална геометрија</i> | 1Ц09МОС686 | изборни | 3 | 2 | | 6 |
| | 3 | Теорија вјероватноће | 1Ц09МОС843 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|------------|----------|---|---|---|---|
| | 4 | Примјењена математика | 1Ц09МОС570 | обавезни | 3 | 2 | | 6 |
| | 5 | Функционална анализа | 1Ц09МОС305 | обавезни | 3 | 2 | | 6 |
| 8 | 1 | Статистика и случајни процеси | 1Ц09МОС528 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 2 | Математичка логика | 1Ц09МОС532 | обавезни | 2 | 2 | | 8 |
| | 3 | <i>Парцијалне диференцијалне једначине</i> | 1Ц09МОС977 | изборни | 3 | 3 | | 6 |
| | | <i>Алгебарска топологија</i> | 1Ц09МОС978 | изборни | 3 | 3 | | 6 |
| | 4 | <i>Изабрана поглавља алгебре</i> | 1Ц09МОС980 | изборни | 2 | 2 | | 7 |
| | | <i>Алгебарска комбинаторика</i> | 1Ц09МОС979 | изборни | 2 | 2 | | 7 |
| 5 | <i>Историја математике и рачунарства</i> | 1Ц09МОС981 | изборни | 3 | 0 | | 3 | |
| | | <i>Базе података 2</i> | 1Ц09МОС985 | изборни | 3 | 0 | | 3 |

Звање које се стиче завршеком студијског програма

Професор математике и информатике – 240 ЕЦТС

| Семест ар | Редни број | Предмет | Шифра предмета | Статус предмета | Фонд часова | | | ECTS |
|------------------------------------|------------------|--|----------------|------------------|-------------|--------|-------------|------|
| | | | | обавезни/изборни | Предавања | Вјежбе | Лаб. вјежбе | |
| 1 | 1 | Основе математике | 1Ц09МОС922 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 2 | Увод у алгебру | 1Ц09МНС274 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| | 3 | Аналитичка геометрија | 1Ц09МНС269 | обавезни | 2 | 2 | | 7 |
| | 4 | Увод у рачунарство 1 | 1Ц09МНС901 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| 2 | 1 | Елементарна математика | 1Ц09МНС273 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 2 | Линеарна алгебра 1 | 1Ц09МОС298 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 3 | Увод у рачунарство 2 | 1Ц09МНС902 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 4 | Елементарна геометрија 1 | 1Ц09МНС903 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| | 5 | Енглески језик 1 | 1Ц09МОС10 | обавезни | 0 | 2 | | 2 |
| 3 | 1 | Диференцијални и интегрални рачун 1 | 1Ц09МНС898 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| | 2 | Елементарна геометрија 2 | 1Ц09МНС908 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 3 | Методика наставе рачунарства | 1Ц09МНС523 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 4 | <i>Основе програмирања 1</i> | 1Ц09МНС964 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| | | <i>Увод у програмирање</i> | 1Ц09МНС905 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| 5 | Енглески језик 2 | 1Ц09МОС19 | обавезни | 0 | 2 | | 2 | |
| 4 | 1 | Диференцијални и интегрални рачун 2 | 1Ц09МНС899 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| | 2 | Дискретна математика | 1Ц09МНС293 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| | 3 | <i>Основе програмирања 2</i> | 1Ц09МНС965 | изборни | 2 | 2 | | 7 |
| | 4 | <i>Теоретске основе рачунарства</i> | 1Ц09МНС907 | изборни | 2 | 2 | | 7 |
| 5 | 1 | Елементарна теорија бројева | 1Ц09МНС910 | обавезни | 2 | 2 | | 7 |
| | 1 | Вјероватноћа и статистика | 1Ц09МНС285 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 2 | Методика наставе математике 1 | 1Ц09МНС322 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 3 | Увод у математичку анализу | 1Ц09МНС915 | обавезни | 3 | 2 | | 7 |
| | 4 | <i>Базе података</i> | 1Ц09МНС911 | изборни | 2 | 2 | | 6 |
| <i>Увод у рачунарске мреже</i> | | 1Ц09МНС912 | изборни | 2 | 2 | | 6 | |
| 5 | Психологија | 1Ц09МНС83 | обавезни | 2 | 2 | | 4 | |
| 6 | 1 | Методика наставе математике 2 | 1Ц09МНС323 | обавезни | 2 | 2 | | 7 |
| | 2 | Историја математике и рачунарства | 1Ц09МНС916 | обавезни | 3 | 0 | | 4 |
| | 3 | Примјене математичке анализе | 1Ц09МНС1024 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 4 | <i>Примјена мултимедија у образовању</i> | 1Ц09МНС913 | изборни | 2 | 2 | | 7 |
| | | <i>Методика наставе алгебре</i> | 1Ц09МНС914 | изборни | 2 | 2 | | 7 |
| 5 | Педагогија | 1Ц09МНС84 | обавезни | 2 | 2 | | 4 | |
| 7 | 1 | Анализа 3 | 1Ц09МНС284 | обавезни | 4 | 3 | | 9 |
| | 2 | Геометрија | 1Ц09МНС515 | обавезни | 3 | 3 | | 7 |
| | 3 | Основе рачунарских система 1 | 1Ц09МОС277 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 4 | Линеарна алгебра 2 | 1Ц09МНС300 | обавезни | 3 | 3 | | 8 |
| 8 | 1 | Основе рачунарских система 2 | 1Ц09МНС283 | обавезни | 2 | 2 | | 6 |
| | 2 | Алгебра | 1Ц09МНС303 | обавезни | 3 | 2 | | 8 |
| | 3 | Реалне и комплексне функције | 1Ц09МНС292 | обавезни | 4 | 3 | | 9 |
| | 4 | <i>Методика наставе анализе</i> | 1Ц09МНС966 | изборни | 2 | 2 | | 7 |
| <i>Аксиоматска теорија скупова</i> | | 1Ц09МНС967 | изборни | 2 | 2 | | 7 | |