

## ■ ИНФОРМАТИКА (ИМ)

### Назив студијског програма

Информатика – мастер академске студије

### Ниво и врста студија

Мастер академске

### Академски назив

Мастер информатичар

(модули: Рачунарске науке; Софтверско инжењерство; Информационе технологије)

### Сврха студијског програма

Основна сврха овог студијског програма је школовање стручњака из области информатике са три усмерења. Једно је за рачунарске науке, друго за софтверско инжењерство а треће за информационе технологије. Ова усмерења су препозната као неопходни кадровски ресурси за развој друштва базираног на знању односно информационог друштва које је већ значајно развијено у земљама Европске уније. Наведена усмерења покривају део који се односи на софтверску индустрију, односно на развој и примену софтверских система.

### Основни циљеви студијског програма

- Оспособљавање за успешан како индивидуални тако и тимски рад.
- Разумевање и критичка оцена информационих захтева софтверских система.
- Упознавање са техникама моделовања и дизајна софтверских архитектура.
- Развој информационих система.
- Обезбеђивање теоријске основе за разумевање модерних сервиса за управљање базама података и њихову интеграцију у информациони систем.
- Примена формалних метода за тестирање софтвера.
- Дизајнирање и имплементација дистрибуираних система као и њихову интеграцију.
- Преглед развоја заснованог на компонентама у свим фазама развоја софтвера.
- Пројектовање и креирање компајлера за програмске језике.
- Образовање свестраних стручњака из области информатике, који ће бити у стању да учествују у раду софтверских тимова и да дају допринос изучавању информатичких наука, као и да решавају нестандартне проблеме који се јављају у информатичкој пракси.

### Изборни модули

При упису студија, студент се опредељује за један од три понуђена изборна модула:

- Рачунарске науке
- Софтверско инжењерство
- Информационе технологије

Да би кандидат конкурисао за упис на студијски програм ИНФОРМАТИКА, мастер академске студије, треба да има завршене основне академске студије из информатике или сродних дисциплина у износу од најмање 180 ЕСПБ. Поред тога, кандидат мора да има признате или положене предмете из улазног модула. Ти предмети се могу накнадно положити у току мастер студија. Улазни модул за модуле Информационе технологије и Софтверско инжењерство чине следећи предмети:

1. Структуре података и алгоритми 1
2. Објектно-оријентисано програмирање 1
3. Информациони системи 1
4. Софтверско инжењерство

Улазни модул за Рачунарске науке чине следећи предмети:

1. Структуре података и алгоритми 1
2. Објектно-оријентисано програмирање 1
3. Информациони системи 1
4. Структуре података и алгоритми 2

<b>ИМ – Обавезни предмети са прејорученим расјоредом уписивања</b>							
	Код	Предмет	Фонд ч.	ЕСПБ	Σ <sub>год</sub>	Σ	
I	3.	ИБ031	Приватност, етика и друштвена одговорност	3+1+1	7,5	15	45
	Л.	ИБ123	Методи истраживања	3+1+1	7,5		
II	Л.	ИА041	Мастер рад		30	30	

<b>ИМ – Предмети модула Рачунарске науке са прејорученим расјоредом уписивања:</b>							
	Код	Предмет	Фонд ч.	ЕСПБ	Σ <sub>год</sub>	Σ	
I	3.	ИА011	Диференцијалне једначине	2+2	5	26	39
		ИА111	Конструкција компајлера 1	2+2+1	7		
	Л.	ИА321	Вештачка интелигенција 2	2+1+2	7		
		ИА021	Структуре података и алгоритми 3	2+2+1	7		
II	3.	ИА311	Теорија графова	2+2	6	13	
		ИА143	Примењена статистика	2+3+0	7		

<b>ИМ – Предмети модула Софтверско инжењерство са прејорученим расјоредом уписивања</b>							
	Код	Предмет	Фонд ч.	ЕСПБ	Σ <sub>год</sub>	Σ	
I	3.	ИБ333	Формални методи у инжењерству	3+1+1	7,5	30,5	30,5
		ИБ121	Инжењерство захтева	3+1+1	7,5		
	Л.	ИБ122	Архитектура, дизајн и обрасци	3+1+1	7,5		
		ИБ011	Управљање софтверским пројектима	3+2+1	8		

**ИМ – Предметни модули Информационе Технологије  
са прејорученим распоредом уписивања**

		Код	Предмет	Фонд ч.	ЕСПБ	Σгод	Σ
I	З.	ИБ332	Развој заснован на компонентама	2+1+2	7,5	22,5	30
	Л.	ИБ221	Процес развоја информационих система	3+1+1	7,5		
		ИБ223	Дистрибуирани системи	2+1+2	7,5		
II	З.	ИБ231	Софт. инжењерство за системе база података	3+1+1	7,5	7,5	

**ИМ – Изборни предметни**

	Код	Предмет	Фонд ч.	ЕСПБ	Доступност по модулима		
					РН	СИ	ИТ
Зимски	ИА121	Информатички пројекат	2+4+3	10	+	+	+
	ИА143	Примењена статистика	2+3	7		+	+
	ИА111	Конструкција компајлера 1	2+2+1	7		+	+
	ИА311	Теорија графова	2+2	6		+	+
	ИА312	Математичка логика у рачунарству	2+2	6	+	+	+
	ИА411	Семинарски рад Ц	1+0+3	6	+	+	+
	ИБ331	Еволуција софтвера	2+1+2	7,5	+	+	+
	ИБ332	Развој заснован на компонентама	2+1+2	7,5	+	+	
	ИБ333	Формални методи у инжењерству	2+1+2	7,5	+		+
	ИБ335	Напредне теме софтверског инжењерства	2+1+2	7,5	+	+	+
	ИА331	Комбинаторни алгоритми	2+2+1	7	+	+	+
	ИА131	Рачунарска графика 2	2+1+2	7	+	+	+
	ИА413	Историја информатике	2	4	+	+	+
	ИБ231	Софт. инжењерство за системе база података	3+1+1	7,5	+	+	
	ИА141	Паралелно програмирање	3+3	8	+	+	+
	ИБ222	Интеграција система	3+1+2	8	+	+	+
	ИБ121	Инжењерство захтева	3+1+1	7,5	+		+
Летњи	ИА142	Социјалне мреже	2+1+1	7	+	+	+
	ИБ011	Управљање софтверским пројектима	3+2+1	8	+		+
	ИБ321	Тестирање софтвера	2+1+2	7,5	+	+	+
	ИБ334	Софт. инжењерство у критичним системима	2+1+2	7,5	+		+
	ИБ122	Архитектура, дизајн и обрасци	3+1+1	7,5	+	+	+
	ИБ223	Дистрибуирани системи	2+1+2	7,5	+	+	
	ИА421	Семинарски рад Д	1+0+3	6	+	+	+
	ИА422	Конструкција компајлера 2	2+1+2	7	+	+	+
	ИБ221	Процес развоја информационих система	3+1+1	7,5	+	+	
	ИА021	Структуре података и алгоритми 3	2+2+1	7		+	+
	ИА321	Вештачка интелигенција 2	2+1+2	7		+	+