



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
УНИВЕРЗИТЕТ „СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ“ ВО СКОПЈЕ

Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство

Универзитетска листа на слободни изборни предмети за II циклус студии

ред. бр.	шифра (код)	име на предметот	неделен фонд на часови	семестар (зимски/летен)	кредити
1.	АСИ-3-07	Дискретни структури 2	3+2+1	летен	6
2.	АСИ-3-11	Дискретни структури 3	2+1+1	летен	6
3.	АСИ-3-13	Алгоритми	2+1+1	зимски	6
4.	АСИ-3-15	Софтверско инженерство	2+2+1	летен	6
5.	АСИ-3-17	Основи на интелигентни системи	2+1+1	летен	6
6.	АСИ-3-19	Професионална етика	2+1+1	зимски	6
7.	АСИ-И-03	Формални јазици и автомати	2+1+1	зимски	6
8.	АСИ-И-04	Калкулус 3	2+1+1	зимски	6
9.	АСИ-И-06	Статистика	2+2+1	летен	6
10.	АСИ-И-07	Теорија на информации	2+1+1	летен	6
11.	АСИ-И-09	Микропроцесори и микроконтролери	2+1+1	летен	6
12.	АСИ-И-10	Податочно рударство	2+1+1	летен	6
13.	АСИ-И-11	Интелигентни системи	2+1+1	зимски	6
14.	АСИ-И-12	Компајлери	2+2+1	летен	6
15.	АСИ-И-13	Операциони истражувања	2+2+1	летен	6
16.	АСИ-И-14	Безбедност и криптографија	2+1+1	летен	6
17.	АСИ-И-18	Интеракција човек компјутер	2+1+1	зимски	6
18.	АСИ-И-19	Дизајн и архитектура на софтвер	2+1+1	летен	6
19.	АСИ-И-20	Конструкција на софтвер	2+1+1	зимски	6
20.	АСИ-И-24	Паралелно и дистрибуирано процесирање	2+1+1	летен	6
21.	АСИ-И-25	Мрежни и дистрибуирани оперативни системи	2+1+1	летен	6
22.	АСИ-И-26	Проектирање на компјутерски мрежи	2+1+1	зимски	6
23.	АСИ-И-27	Современи компјутерски системи	2+1+1	зимски	6
24.	АСИ-И-28	Информациски системи	2+1+1	летен	6
25.	АСИ-И-29	Анализа и логички дизајн на ИС	2+2+1	летен	6
26.	АСИ-И-30	Бази на податоци 2	2+2+1	зимски	6
27.	АСИ-И-38	Веројатност и статистика	3+2+1	зимски	6



28.	АСИ-И-39	Безжични мрежи	2+1+1	летен	6
29.	АСИ-И-40	Биоинформатика	2+1+1	летен	6
30.	АСИ-И-41	Роботика	2+1+1	летен	6
31.	АСИ-И-42	Моделирање и симулација со визуелизација	2+2+1	зимски	6
32.	БИО-3-01	Основи на молекуларна биологија	3+0+0	зимски	6
33.	БИО-3-02	Алгоритми во биоинформатиката	3+0+0	зимски	6
34.	БИО-3-03	Напредни математички и статистички техники	3+0+0	летен	6
35.	БИО-И-01	Структурна биоинформатика	3+0+0	зимски	6
36.	БИО-И-02	Математичка биологија	3+0+0	зимски	6
37.	БИО-И-03	Протеомика	3+0+0	зимски	6
38.	БИО-И-04	Програмски јазици и софтверски алатки во биоинформатиката	3+0+0	зимски	6
39.	БИО-И-05	Вовед во математичките бионауки	3+0+0	зимски	6
40.	БИО-И-06	Пресметувачки и математички модели на невронски системи	3+0+0	летен	6
41.	БИО-И-07	Филогенетика и компаративна генетика	3+0+0	летен	6
42.	БИО-И-08	Напредни техники за дизајн на алгоритми	3+0+0	летен	6
43.	БИО-И-09	Нумерички и вејвлет методи	3+0+0	летен	6
44.	БИО-И-10	Напредни технологии за манипулација и визуелизација на биоинформатички податоци	3+0+0	летен	6
45.	ЕИ-3-01	Концепти во еко-информатиката	4+0+0	зимски	6
46.	ЕИ-3-02	Мониторинг и обработка на податоци во инженерството на животната средина	4+0+0	зимски	6
47.	ЕИ-3-03	Имплементација на географски информатички системи	4+0+0	зимски	6
48.	ЕИ-3-04	Откривање на знаење од податоци за животната средина	4+0+0	летен	6
49.	ЕИ-И-01	Анализа на потребите за екосистем информатика	4+0+0	зимски	6
50.	ЕИ-И-02	Еколошко моделирање	4+0+0	зимски	6
51.	ЕИ-И-03	Продукти и околина	4+0+0	летен	6
52.	ЕИ-И-04	Далечинско сондирање	4+0+0	летен	6
53.	ЕИ-И-05	Веб базирани информатички системи за животната средина	4+0+0	зимски	6
54.	ЕИ-И-06	Мултимедиски системи	4+0+0	летен	6
55.	ЕИ-И-07	Интелигентни кориснички интерфејси	4+0+0	зимски	6
56.	ЕИ-И-08	Парцијални диференцијални равенки	4+0+0	зимски	6
57.	ИИС-3-01	Анализа и дизајн на информатички системи	3+0+0	зимски	6



58.	иис-3-02	Напредни теми од вештачка интелигенција	3+0+0	зимски	6
59.	иис-3-03	Колаборативни компјутерски системи	3+0+0	летен	6
60.	иис-и-01	Проектирање на вградливи компјутерски компоненти	3+0+0	зимски	6
61.	иис-и-02	Мобилни веб сервиси	3+0+0	зимски	6
62.	иис-и-03	Интелигентни кориснички интерфејси	3+0+0	зимски	6
63.	иис-и-04	Вовед во финансиско инженерство	3+0+0	зимски	6
64.	иис-и-05	Колективна интелигенција	3+0+0	зимски	6
65.	иис-и-06	Агентно-базирани системи	3+0+0	летен	6
66.	иис-и-07	Сензорско-роботски системи	3+0+0	летен	6
67.	иис-и-08	ИС базирани на знаење	3+0+0	летен	6
68.	иис-и-09	Мултимедиски системи	3+0+0	летен	6
69.	иис-и-10	Биоинформатика	3+0+0	летен	6
70.	иис-и-11	Пресметковна и системска биологија	3+0+0	летен	6
71.	иис-и-12	Напредна обработка на природни јазици	3+0+0	зимски	6
72.	иис-и-13	Пресметувачка теорија на игри	3+0+0	летен	6
73.	ики-3-11	Линеарни трансформации	3+2+1	зимски	6
74.	ики-3-17	Веројатност и статистика	3+2+1	зимски	6
75.	ики-3-21	Микропроцесорски системи	2+1+2	летен	6
76.	ики-3-23	Дистрибуирани компјутерски системи	2+2+1	зимски	6
77.	ики-3-24	Вештачка интелигенција	2+2+1	зимски	6
78.	ики-3-25	WAN мрежи	2+2+1	летен	6
79.	ики-3-26	Информациони системи	2+2+1	летен	6
80.	ики-и-09	Моделирање и симулација	2+1+2	зимски	6
81.	ики-и-24	Компјутерска графика	2+1+2	зимски	6
82.	ики-и-25	Мрежни оперативни системи	2+1+2	зимски	6
83.	ики-и-26	Мрежно програмирање	2+1+2	зимски	6
84.	ики-и-27	Обработка на природни јазици	2+2+1	зимски	6
85.	ики-и-28	Вовед во роботика	2+2+1	зимски	6
86.	ики-и-33	Безжични компјутерски мрежи	2+2+1	летен	6
87.	ики-и-34	Мрежни стандарди и уреди	2+2+1	летен	6
88.	ики-и-35	Сензорски системи	2+2+1	летен	6
89.	ики-и-36	Податочно рударење	2+2+1	летен	6
90.	ики-и-37	Алгоритми за анализа на податоци и складишта на податоци	2+2+1	летен	6
91.	ики-и-38	Електронска и мобилна комерција	2+1+2	летен	6



92.	ики-и-39	Проектирање на вградливи компјутерски компоненти	2+1+2	летен	6
93.	ики-и-41	Кориснички интерфејси	2+2+1	летен	6
94.	ики-и-43	Веб базирани системи	2+1+2	зимски	6
95.	ики-и-44	Управување со софтверски проекти	2+2+1	зимски	6
96.	ики-и-45	Современи процесорски архитектури	2+2+1	зимски	6
97.	ики-и-46	Вградливи компјутерски системи	2+1+2	зимски	6
98.	ики-и-47	Мрежен софтвер	2+1+2	зимски	6
99.	ики-и-49	Веб дизајн	2+1+2	зимски	6
100.	ики-и-50	Програмски практикум	2+2+1	зимски	6
101.	ики-и-52	Визуелизација	2+2+1	зимски	6
102.	ики-и-53	Статистичка обработка на податоци	2+2+1	зимски	6
103.	ики-и-54	Јавни мобилни мрежи	2+1+2	летен	6
104.	ики-и-55	Управување со компјутерски мрежи	2+2+1	летен	6
105.	ики-и-56	Пресметување со високи перформанси	2+2+1	летен	6
106.	ики-и-57	Географски информационални системи	2+2+1	летен	6
107.	ики-и-58	Виртуелна реалност	2+2+1	летен	6
108.	ики-и-59	Мобилни информационални системи	2+1+2	летен	6
109.	ики-и-61	Компјутерска анимација	2+1+2	летен	6
110.	ики-и-62	Безбедност и заштита на компјутерски системи	2+1+2	летен	6
111.	ики-и-63	Мултимедиски системи	2+2+1	летен	6
112.	ики-и-64	Интелигентни информационални системи	2+2+1	летен	6
113.	ики-и-65	Биокибернетика	2+1+2	летен	6
114.	инис-би-3-03	Молекуларна биологија на клетка	2+1+1	зимски	6
115.	инис-би-3-04	Податочно рударство за Биоинформатика	2+1+1	летен	6
116.	инис-3-01	Компјутерска наука за Интелигентни системи	2+1+1	зимски	6
117.	инис-3-02	Процесирање информации во биолошки системи	2+1+1	зимски	6
118.	инис-и-01	Методи за моделирање во Биоинформатиката	2+1+1	зимски	6
119.	инис-и-02	Напредни методи во податочно рударење	2+1+1	зимски	6
120.	инис-и-03	Основи на генетско инженерство	2+1+1	летен	6
121.	инис-и-04	Однесувачка роботика	2+1+1	летен	6
122.	инис-и-05	Математички методи во роботика	2+1+1	летен	6
123.	инис-и-06	Програмирање работи	2+1+1	зимски	6
124.	инис-и-07	Интеракција човек – робот	2+1+1	летен	6



125.	ИНИС-РО-3-03	Основи на роботика	2+1+1	зимски	6
126.	ИНИС-РО-3-04	Машинско учење	2+1+1	летен	6
127.	ИНФ-И-03	Обработка на слики	2+2+1	летен	6
128.	КК-3-01	Напредна криптографија	3+2+1	зимски	6
129.	КК-3-02	Информациска безбедност	3+2+1	зимски	6
130.	КК-3-03	Теорија на кодирање	2+1+1	зимски	6
131.	КК-3-04	Компјутерска безбедност	3+1+1	летен	6
132.	КК-И-01	Криптоанализа	3+2+1	летен	6
133.	КК-И-02	Напредни алгебарски структури	3+2+1	зимски	6
134.	КК-И-03	Математичка логика	3+2+1	зимски	6
135.	КК-И-04	Случајни процеси	2+1+1	зимски	6
136.	КК-И-05	Теорија на информации 2	2+1+1	летен	6
137.	КК-И-06	Управување со промени и ризици	2+0+0	зимски	6
138.	КК-И-07	Безбедност на мобилни и веб апликации	3+1+1	летен	6
139.	КК-И-08	Напредни аспекти на теоријата на кодирање	2+1+1	летен	6
140.	КМЕТ-3-01	Современи методи за анализа на мрежи	2+1+0	зимски	6
141.	КМЕТ-3-02	Е-бизнис	2+1+0	зимски	6
142.	КМЕТ-3-03	Мрежи од следната генерација	2+1+0	летен	6
143.	КМЕТ-И-01	Безжични и ад хок компјутерски мрежи	2+1+0	зимски	6
144.	КМЕТ-И-02	Паралелно процесирање	2+1+0	зимски	6
145.	КМЕТ-И-03	Менаџмент на ИКТ	2+1+0	зимски	6
146.	КМЕТ-И-04	Стохастичко моделирање и теорија на редици на чекање	2+1+0	зимски	6
147.	КМЕТ-И-05	Напредно моделирање и симулација	2+1+0	зимски	6
148.	КМЕТ-И-06	Случајни процеси во компјутерски мрежи	2+1+0	зимски	6
149.	КМЕТ-И-07	Напредни компјутерски мрежи	2+1+0	летен	6
150.	КМЕТ-И-08	Сензорски мрежи	2+1+0	летен	6
151.	КМЕТ-И-09	Јавни мобилни услуги и апликации	2+1+0	зимски	6
152.	КМЕТ-И-10	Мониторинг и перформанси на компјутерски мрежи	2+1+0	зимски	6
153.	КМЕТ-И-11	Безбедност и заштита на компјутерски мрежи	2+1+0	зимски	6
154.	КМЕТ-И-12	Криптографија	2+1+0	летен	6
155.	КМЕТ-И-13	Пресметување со високи перформанси	2+1+0	летен	6
156.	КМЕТ-И-14	Е-Маркетинг	2+1+0	летен	6
157.	КМЕТ-И-15	Веб сервиси и XML	2+1+0	летен	6
158.	КМЕТ-И-16	IPTV сервиси и технологии	2+1+0	зимски	6



159.	КМЕТ-И-17	Мрежна виртуелизација и пресметки во облак	2+1+0	летен	6
160.	КН-3-01	Напредни алгоритми	2+1+1	зимски	6
161.	КН-3-02	Формални методи	4+1+1	зимски	6
162.	КН-3-03	Оптимизација	2+1+1	зимски	6
163.	КН-И-01	Напредни концепти на бази на податоци	2+1+1	зимски	6
164.	КН-И-02	Доверливост и безбедност кај системите за управување со бази на податоци	2+1+1	летен	6
165.	КН-И-03	Извршување и оптимизација на SQL изрази – теоретски аспекти	2+2+1	летен	6
166.	КН-И-04	Складови на податоци	2+1+1	летен	6
167.	КН-И-05	Модерни симулации и моделирање	2+1+1	зимски	6
168.	КН-И-06	Надежност на компјутерски системи и мрежи	2+1+0	летен	6
169.	КН-И-07	Грид и научно програмирање	2+2+2	зимски	6
170.	КН-И-08	Динамичко програмирање и стохастичка контрола	2+1+1	летен	6
171.	КН-И-09	Проект	0+0+0	летен	6
172.	КН-И-10	Теорија на комплексност	3+1+1	летен	6
173.	КН-И-11	Обработка на текстуални податоци	2+2+1	летен	6
174.	КН-И-12	Пресметување во облак	2+1+1	летен	6
175.	КН-И-13	Современи трендови за паралелно процесирање	2+1+1	летен	6
176.	ОО301	Истражувачки методи и техники за пишување	2+1+0	зимски	6
177.	ОО302	Проектен менаџмент	2+1+0	зимски	6
178.	СБП-3-01	Моделирање и репрезентација на неструктурирани податоци	4+4+0	зимски	6
179.	СБП-3-02	Содржински базирано индексирање и пребарување	4+4+0	зимски	6
180.	СБП-И-01	Архитектури и онтологии за неструктурирани податоци	4+4+0	зимски	6
181.	СБП-И-02	Машинско преведување	3+1+0	летен	6
182.	СБП-И-03	Биометриски системи	4+1+0	зимски	6
183.	СБП-И-04	НСИ потреби за мултимедиско пребарување и прикажување	4+4+0	летен	6
184.	СБП-И-05	Евалуациски техники за системите за пребарување на неструктурирани податоци	4+4+0	летен	6
185.	СБП-И-06	Интернет пребарувачи	3+1+0	зимски	6
186.	СЕ-И1-02	Архитектура, дизајн и модели	2+2+0	зимски	6
187.	СЕ-И1-02	Архитектура, дизајн и модели	2+2+0	зимски	6
188.	СЕ-И1-03	Вреднување и тестирање на софтверот	2+2+0	зимски	6



189.	СЕ-И1-04	Процеси за развој на информационите системи	2+2+0	зимски	6
190.	СЕ-И1-05	Приватност, етика и општествени одговорности	2+2+0	зимски	6
191.	СЕ-И2-01	Инженерство на потребите	2+2+0	зимски	6
192.	СЕ-И2-02	Истражувачки методи	2+2+0	зимски	6
193.	СЕ-И2-03	Системска интеграција	2+2+0	зимски	6
194.	СЕ-И2-04	Еволуција на софтверот	2+2+0	зимски	6
195.	СЕ-И2-05	Компонентно базиран развој	2+2+0	зимски	6
196.	СЕ-И2-06	Формални методи во инженерството	2+2+0	зимски	6
197.	СЕ-И2-07	Софтверско инженерство за критичните системи	2+2+0	зимски	6
198.	СЕ-И2-08	Деловно моделирање	2+2+0	зимски	6
199.	СЕ-И2-09	Софтверско инженерство кај базите податоци	2+2+0	зимски	6
200.	СЕ-И2-10	Напредни области во софтверското инженерство	2+2+0	зимски	6
201.	СИ-3-01	Напредно софтверско инженерство	2+1+0	зимски	6
202.	СИ-3-02	Шаблони за дизајн на софтвер	2+1+0	зимски	6
203.	СИ-3-03	Тестирање и употребливост на софтвер	2+1+0	летен	6
204.	СИ-И-01	Медицинска информатика	2+1+0	зимски	6
205.	СИ-И-02	Алгоритми за визуелизација	2+1+0	зимски	6
206.	СИ-И-03	Компјутерска обработка на слика и звук	2+1+0	зимски	6
207.	СИ-И-04	Програмирање на специјални ефекти и видео игри	2+1+0	зимски	6
208.	СИ-И-05	Компјутерска уметност	2+1+0	летен	6
209.	СИ-И-06	Напредни интеракциски технологии	2+1+0	летен	6
210.	СИ-И-07	Напредни WEB технологии	2+1+0	летен	6
211.	СИ-И-09	Софтверски архитектури	2+1+0	летен	6
212.	СИ-И-10	Напредно 3Д моделирање и анимација	2+1+0	зимски	6
213.	СИ-И-11	Анализа и предвидување на временски серии	2+1+0	зимски	6
214.	СИ-И-12	Мултимедијален и скалабилен веб	2+1+0	зимски	6
215.	СИ-И-13	Инженерство на ЕРП бизнис системи	2+1+0	летен	6
216.	СИ-И-14	Системи за поддршка на одлуки	2+1+0	летен	6
217.	СИ-И-8	Препознавање на облици	2+1+0	летен	6
218.	СОЦД-3-01	Техники за дизајнирање на систем во чип	2+1+0	зимски	6
219.	СОЦД-3-02	Мобилни и вградливи системи	2+1+0	зимски	6
220.	СОЦД-3-03	Развој на софтвер за мобилни и вградливи системи	2+1+0	летен	6



221.	соцд-и-01	Дизајн на вградлив хардвер во ASIC и FPGA	2+1+0	зимски	6
222.	соцд-и-02	Дизајнирање со HDL јазици	2+1+0	зимски	6
223.	соцд-и-03	Вградлив софтвер за критични апликации во реално време	2+1+0	зимски	6
224.	соцд-и-04	Надежност на софтвер	2+1+0	зимски	6
225.	соцд-и-05	VLSI дизајн	2+1+0	летен	6
226.	соцд-и-06	Сензорски базирани системи	2+1+0	летен	6
227.	соцд-и-07	Пресметки во мобилни и вградливи системи	2+1+0	летен	6

