

| Предметна програма од прв циклус студии | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|--------------------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | ГЕОДЕЗИЈА | | |
| 2. | Код | Z-7 | | |
| 3. | Студиска програма | Градежништво, Геотехника | | |
| 4. | Организатор на студиската програма | Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје (Градежен факултет – Скопје) | | |
| 5. | Степен | Прв циклус на студии | | |
| 6. | Академска година/семестар | 1 год | 1 сем. | Број на ЕКТС |
| | | | | 5 |
| 8. | Наставник | проф. д-р Јован Јованов | | |
| 9. | Предуслов за запишување на Предметот | нема | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на геодезијата и нејзина примена при решавање на инженерски проблеми од областа на градежништвото и геотехниката. Запознавање со мерни техники во геодезијата, инструменти и др. Способност за користење на топографски карти и припрема на профили. Компетентност во определување на азимути на терен. Целосно разбирање на знашење на топографските подлоги при решавање на инженерски проблеми. | | | |
| 11. | Содржина на програмата: Општи поими, поделба и задачи на геодезијата. Координати и координатни системи во геодезијата. Основни параметри на Земјиниот елипсоид. Гаус-Кригера проекција. Мерки за должини, површини и агли. Размери. Грешки на мерењата. Триангулација. Принципи, поделба, стабилизација и сигнализација на тригонометриските точки. Пресметување насочни агли и дложини. Пресметување координати на тригонометриските точки. Теодолит. Методи за мерење на хоризонтални агли. Полигонска мрежа. Рекогносцирање, материјализација и одмерување на полигонските точки. Мерење хоризонтални агли и должини во полигонска мрежа. Пресметување координати на точки во полигонска мрежа. Одредување сврзни агли на непристапни тригонометриските точки. Мерење на должини со оптички и електронски далечиномери. Мерење со ГПС системи. Методи за снимање на теренот. Тахиметриски метод. Ортогонален метод. Фотограметриски метод. ГПС и сателитско снимање на теренот. Нивелман. Геодетски планови и карти. Размери и димензии на геодетски планови. Карти, дефиниција, размери и својства. Основи на применетата геодезија. Пренесување правци и кривини на терен. Пренесување проекти од план на терен. Пренесување висини на терен. | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања, аудиторни вежби, домашни задачи, самостојно учење. | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на часови | 150 часови | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 45+30+25+50 | | |
| 15. | Форми на наставни активности | 15.1. | Предавања - теоретска настава | 45 часови |
| | | 15.2. | Вежби (аудиторски) | 30 часови |
| 16. | Други форми на активност | 16.1. | Проектни задачи | / |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 25 часови |
| | | 16.3. | Домашно учење | 50 часови |
| 17. | Начин на оценување | | | |
| | 17.1. | Колоквиуми 2 по 30 бода Завршен испит | | 60 бода 40 бода |
| | 17.2. | Семинарска работа (презентација: писмена и усна) | | 0 бода |
| | 17.3. | Самостојни задачи | | 0 бода |
| 18. | Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА) | до 50 бода | | 5 (пет) (F) |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) |
| | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) |
| | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) |
| | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | 25 бода | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | македонски | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и студентски анкети | | |
| 22. | ЛИТЕРАТУРА | | | |
| | 22.1. | Задолжителна литература | | |
| | | Бр. | Автор, наслов, издавач, година | |
| | | 1, | Р.Рибароски, Геодезија, Скопје, 1999 | |
| | 22.2. | Дополнителна литература | | |
| Бр. | | Автор, наслов, издавач, година | | |
| | 2. | Златко Србиноски, Општа картографија, 2012 | | |

| Предметна програма од прв циклус студии | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|--------------------|
| 1. | Наслов на наставниот предмет | КИНЕМАТИКА И ДИНАМИКА | | |
| 2. | Код | Z-8 | | |
| 3. | Студиска програма | Градежништво | | |
| 4. | Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел) | Универзитет Св.Кирил и Методиј во Скопје (Градежен факултет – Скопје) | | |
| 5. | Степен | Прв циклус на студии | | |
| 6. | Академска година/семестар | 1 год | 2 сем. | Број на ЕКТС 5 |
| 8. | Наставник | Вон. проф. д-р Мери Цветковска | | |
| 9. | Предуслов за запишување на предметот | Стаика, Математика 1 | | |
| 10. | Цели на предметната програма (компетенции): Разбирање на основните кинематички и динамички карактеристики на движењето, познавање на законите во динамиката и способност за нивна примена за решавање на конкретни практични проблеми врзани со движењето на телата. Стекнатите знаења се добра теориска подлога за следење на предметните програми поврзани со движењето или мирувањето на цврстите тела и течностите и со динамиката и стабилноста на конструкциите. | | | |
| 11. | Содржина на програмата: КИНЕМАТИКА: Вовед во кинематика и динамика со краток преглед на развојот. Конечни равенки на движење на точка, брзина и забрзување. Движење на точка во природен координатен систем. Движење на точка во поларен координатен систем. Кинематички дијаграми. Карактеристични движења на точка. Движење на круто тело во простор, степен на слобода. Конечни равенки на слободно движење на круто тело и конечни равенки на движење на точка од круто тело. Транслаторно движење. Ротација на круто тело околу неподвижна оска. Комплано движење на круто тело. Моментален пол на брзините. Механизми, степени на слобода, моментални полови на брзините. ДИНАМИКА: Диференцијални равенки на движење на точка и општа интеграција. Динамика на праволиниско движење и кос истрел. Закони во динамика на точка. Принудно движење на точка по материјална линија. Поим за материјални моменти на инерција и метод за нивно определување. Динамика на круто тело при транслација. Динамика на круто тело при ротација околу неподвижна оска. Динамика на комплано движење. Диференцијални равенки на движење на материјален систем. Закони во динамика на материјален систем. Принципи во динамиката (Лагранжов принцип, Даламберов принцип, Даламбер-Лагранжов принцип). Примена на Лагранжов принцип во статиката. | | | |
| 12. | Методи на учење: Предавања, аудиторни вежби, домашни задачи, самостојно учење. | | | |
| 13. | Вкупен расположив фонд на часови | 150 часови | | |
| 14. | Распределба на расположивото време | 45+30+15+60 | | |
| 15. | Форми на наставни активности | 15.1. | Предавања - теоретска настава | 45 часови |
| | | 15.2. | Вежби (аудиторски) | 30 часови |
| 16. | Други форми на активност | 16.1. | Проектни задачи | / |
| | | 16.2. | Самостојни задачи | 15 часови |
| | | 16.3. | Домашно учење | 60 часови |
| 17. | Начин на оценување | | | |
| | 17.1. | Колоквиуми 3 по 15 бода Завршен испит | | 45 бода 40 бода |
| | 17.2. | Семинарска работа – проект (презентација: писмена и усна) | | 0 бода |
| | 17.3. | Самостојни задачи | | 15 бода |
| 18. | Критериуми за оцена (БОДОВИ - ОЦЕНА) | до 50 бода | | 5 (пет) (F) |
| | | од 51 до 60 бода | | 6 (шест) (E) |
| | | од 61 до 70 бода | | 7 (седум) (D) |
| | | од 71 до 80 бода | | 8 (осум) (C) |
| | | од 81 до 90 бода | | 9 (девет) (B) |
| | од 91 до 100 бода | | 10 (десет) (A) | |
| 19. | Услов за потпис и полагање на завршен испит | 25 бода | | |
| 20. | Јазик на кој се изведува наставата | македонски | | |
| 21. | Метод на следење на квалитетот на наставата | Механизми на интерна евалуација и студентски анкети | | |
| 22. | ЛИТЕРАТУРА | | | |

| | | |
|-------|-------------------------|---|
| 22.1. | Задолжителна литература | |
| | Бр. | Автор, наслов, издавач, година |
| | 1. | Проф. Марија Соларова, Вон. Проф. д-р Мери Цветковска, Асис. м-р. Коце Тодоров, Кинематика и динамика (печатени предавања со решени примери), Скопје, 2005, http://ktmjm.gf.ukim.edu.mk |
| | 2. | Проф. д-р. Јордан Миладинов, Техничка механика II (прва книга), Скопје, 1989 |
| | 3. | Проф. д-р. Јордан Миладинов, Техничка механика II (втора книга), Скопје, 1981 |
| | 4. | Проф. д-р. Јордан Миладинов, Техничка механика II (трета книга), Скопје, 1981 |
| 22.2. | Дополнителна литература | |
| | Бр. | Автор, наслов, издавач, година |
| | 1. | E.W.Nelson, C.L.Best, W.G. McLean, Theory and problems of Engineering mechanics, Statics and dynamics, McGraw-Hill, 1998. |
| | 2. | д-р. Лазар Ристов, Механика II (Кинематика), Научна книга, Београд 1990 |
| | 3. | д-р. Лазар Ристов, Механика II (Динамика), Научна книга, Београд 1986 |
| | 4. | Ѓ. Гукиќ, Т.Атанацковиќ, Л. Цветиќанин, Механика, ФТН Издаваштво, Нови Сад, 2005 |