

ОПЕРАТИВНИ ПЛАН РЕАЛИЗАЦИЈЕ ПРЕДМЕТА

Студијски програм: ИНДУСТРИЈСКО ИНЖЕЊЕРСТВО, ДРУМСКИ САОБРАЋАЈ

Наставни предмет: МЕХАНИКА 2

| Недеља | Предавања - теоријска настава | | Рачунске вежбе | | Практичне вежбе | |
|--------|---------------------------------|---|----------------|---|-----------------|--|
| | сати | Тема | сати | Тема | сати | Тема |
| I | 3 | Задатак и подела Кинематике. Основни појмови у кинематици. Системи референције. Кретање тела. Одређивање положаја тачке у простору. Кинематика тачке. | 3 | Кретање тачке по праволинијској путањи - примери. | | - |
| II | 3 | Праволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање покретне тачке. Кинематичке једначине кретања. Кинематички дијаграми. | 3 | Кретање тачке по криволинијској путањи - примери. | | - |
| III | 3 | Криволинијско кретање тачке. Брзина и убрзање покретне тачке. Кружно кретање тачке. Угаона брзина и угаоно убрзање. Кинематичке једначине кретања. | 3 | Кретање тачке по кружној путањи. Тангенцијално и нормално убрзање. Примери. | | - |
| IV | 3 | Равно кретање крутог тела. Промена положаја штапа у равни. Транслација и обртање. | 3 | Решавање комбинованих задатака. | | |
| V | 3 | Сложено кретање тачке. Апсолутно, релативно и преносно кретање. Брзина при сложеном кретању тачке. Убрзање при сложеном кретању тачке. | 3 | Равно кретање крутог тела (штапа) - брзине и убрзање произвољне тачке тела. | | - |
| VI | 3 | Дефиниција и задатак Динамике. Њутнови закони о кретању. Динамика материјалне тачке. | 2 | Сложено кретање тачке. Резултујућа брзина и убрзање. | 1 | ТЕСТ 1 (провера теоретског знања) ИЗ КИНЕМАТИКЕ |
| VII | 3 | Праволинијско кретање материјалне тачке под дејством константне силе. | 3 | Праволинијско кретање материјалне тачке - бројчани примери | | |
| VIII | КОЛОКВИЈУМ ИЗ КИНЕМАТИКЕ | | | | | |
| IX | 3 | Вертикални хитац навише, наниже и слободан пад у безваздушном простору. Слободан пад у ваздушном простору. | 3 | Слободан пад, вертикалан хитац навише и наниже-задаци | | - |
| X | 3 | Криволинијско кретање материјалне тачке. Кос хитац у безваздушном простору. Хоризонтални хитац у безваздушном простору. | 3 | Криволинијско кретање материјалне тачке, хоризонтални и коси хитац - бројчани примери | | - |
| XI | 3 | Рад силе. Рад силе променљивог инензитета и правца. Рад силе теже и силе трења. | 3 | Општи закони динамике - решавање комбинованих задатака. | | - |
| XII | 3 | Снага - ефект рада. Кинематичка и потенцијална енергија. Закон о промени кинетичке енергије. Закон о одржању механичке енергије | 3 | Рад силе, снага, механичка енергија, степен искоришћења - задаци | | - |

| | | | | | | |
|-------------|---|---|---|----------------------------|--|---|
| XIII | 3 | Принудно кретање материјалне тачке. Кретање материјалне тачке по глаткој и храпавој стрмој равни. кретање материјалне тачке по вертикалном кругу. Даламберов принцип. | 3 | Даламберов принцип-задачи | | - |
| XIV | | ТЕСТ 2 (провера теоретског знања) ИЗ ДИНАМИКЕ | | | | |
| XV | 3 | Општи закони динамике. Импулс силе. Количина кретања. Закон о промени количине кретања. Момент количине кретања. | | Припрема за завршни испит. | | |