

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Текстилне технологије
Врста и ниво студија: Основне академске студије
Назив предмета: Механика
Наставник (Презиме, средње слово, име): Стојиљковић Т. Драган
Статус предмета: Четврти семестар, обавезан
Број ЕСПБ: 6
Услов: Физика, Математика
Циљ предмета Да студенти стекну основна теоријска знања из статике, кинематике, динамике и механизма текстилних машина.
Исход предмета Са стеченим знањем из ове области студенти ће лакше пратити веома сложене динамичке процесе механизма, пређе и тканине у текстилној индустрији.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ol style="list-style-type: none">1. Основни појмови техничке механике. Подела. Подела статике. <i>Статика у равни.</i> Аксиоме статике. Облици веза и реакција веза. (2)2. Систем сила напада једну тачку. Варињонова теорема. Две силе паралелних праваца. Спрег сила. Произвољни систем сила. Трење. (2)3. <i>Статика у простору.</i> Момент силе за тачку. Момент силе за осу. (2)4. <i>Кинематика тачке.</i> Одређивање положаја тачке. Једначине кретања. (2)5. Брзина. Убрзање. (2)6. <i>Кинематика крутог тела.</i> Круто тело. Основне теореме кинематике крутог тела. Транслаторно кретање. (2)7. Обртање крутог тела око непомичне осе. Раванско кретање крутог тела. Релативно кретање. (2)8. <i>Динамика материјалне тачке.</i> Диференцијалне једначине кретања. (2)9. Правoliniјско кретање тачке. (2)10. Криволинијско кретање тачке. (2)11. Принудна кретања. Релативно кретање тачке. (2)12. Општи закони динамике тачке. (2)13. <i>Динамика крутог тела.</i> Моменти инерције. (2)14. Транслаторно кретање крутог тела. Раванско кретање. (2)15. <i>Динамика система материјалних тачака.</i> Општи закони динамике система материјалних тачака. Даламберов принцип. (2) <i>Вежбе:</i> <ol style="list-style-type: none">1. Облици веза и реакција веза. (2)2. Систем сила напада једну тачку. Варињонова теорема. Произвољни систем сила. Трење. (2)3. <i>Статика у простору.</i> Момент силе за тачку. Момент силе за осу. (2)4. <i>Кинематика тачке.</i> Одређивање положаја тачке. Једначине кретања. (2)5. Брзина. Убрзање. (2)6. <i>Кинематика крутог тела.</i> Круто тело. Основне теореме кинематике крутог тела. Транслаторно кретање. (2)7. Обртање крутог тела око непомичне осе. Раванско кретање крутог тела. (2)8. <i>Динамика материјалне тачке.</i> Диференцијалне једначине кретања. (2)9. Правoliniјско кретање тачке. (2)10. Криволинијско кретање тачке. (2)11. Принудна кретања. Релативно кретање тачке. (2)

12. Општи закони динамике тачке. (2)
13. *Динамика крутог тела*. Моменти инерције. (2)
14. Транслаторно кретање крутог тела. Раванско кретање. (2)
15. *Динамика система материјалних тачака*. Општи закони динамике система материјалних тачака. Даламберов принцип. (2)

Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад

Вежбе су аудитивне. Решавање задатака везаних за проблеме у текстилној индустрији.

Литература

др Радивоје Марјановић, Статика, Кинематика и Динамика.

др Ж. Живковић, Теорија машина и механизма.

Број часова активне наставе

Предавања:
15*3=45

Вежбе:
15*2=30

Други облици наставе:

Студијски
истраживачки рад:

Остали часови

Методе извођења наставе

Предавања се изводе коришћењем савремених мултимедијалних уређаја, видео бима и рачунара.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	<i>поена</i>
активност у току предавања	10	<i>Испитни колоквијум</i>	<i>20</i>
практична настава		писмени испит	<i>35</i>
		усмени испт	<i>35</i>