

Табела 5.2. Спецификација предмета на студијском програму основних студија

| | | | |
|---|--------|-----------------------|-----------------------------|
| Студијски програм/студијски програми : Технологије, менаџмент и пројектовање намештаја и производа од дрвета | | | |
| Врста и ниво студија: Основне академске | | | |
| Назив предмета: ТЕХНИЧКА МЕХАНИКА | | | |
| Наставник (Име, средње слово, презиме): Градимиr Ј. Данон | | | |
| Статус предмета: обавезни | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | |
| Услов: | | | |
| Циљ предмета: Оспособљавање студената да после одслушаног курса решавају проблеме из области Техничке механике који се јављају у пракси. | | | |
| Исход предмета: Способност студента да моделирају и решавају конкретне техничке проблеме, било да се ради о пројектовању у преради дрвета или раду разних машина. Стечена су основна знања за праћење наставе из предмета: Основи машинства, Својства дрвета, Унутрашњи транспорт, Машине и алати за обраду дрвета, Дрвне конструкције и Дрво у грађевинарству. | | | |
| <p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Статика: аксиоми, силе, моменти, носачи (пуни и решеткасти), прорачун носача -Отпорност материјала: анализа напона, анализа деформација, везе напона и деформација, геометријске карактеристике пресека, напрезања гредног носача. -Кинематика: кинематика материјалне тачке, кинематика крутог тела (ротација око осе, равно кретање, механизми). -Динамика: аксиоми динамике, општи закони динамике, динамика материјалне тачке, средиште масе и моменти инерције крутог тела, динамика равног кретања крутог тела. -Хидраулика: општи појмови, хидростатика, хидраулика, општи закони механике флуида. <p><i>Практична настава:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Статика: вектори, векторски и скаларни производ вектора, момент спрега, систем сила са заједничком нападном тачком, редуковани момент, систем сила без заједничке нападне тачке, линијски и решеткасти носачи у равни, реакције веза, дијаграми пресечних сила. - Отпорност материјала: врсте стања напона, Кошијеве једначине, врсте стања деформација, Хуков закон, тежиште, моменти инерције, аксијално напрезање, право и косо чисто савијање, ексцентричан притисак, савијање силама, торзија, сложено напрезање. - Кинематика: трајекторија, брзина и убрзање тачке, закон пута, кинематички дијаграми, специјалне врсте кретања, брзина и убрзање тачке при ротацији око непокретне осе и при равном кретању, тренутни центар брзине, правило о пројекцијама брзине, механизми. - Динамика: динамика материјалне тачке, примена општих закона динамике, динамика крутог тела, средиште маса и моменти инерције масе, диференцијалне једначине кретања. -Хидраулика: хидростатички притисак на затворену површ, Архимедов закон, примена једначине континуитета, примена Бернулијеве и Торичелијеве једначине. <p><i>Други облици наставе – графички радови</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - графички рад из Статике: статички прорачун линијског носача у равни - графички рад из Отпорности материјала: прорачун геометријских карактеристика равних пресека (тежиште и моменти инерције) | | | |
| <p>Литература:</p> <p>М. Марјанов, Техничка механика (статика, отпорност материјала), Шумарски факултет, Београд, 2011.</p> <p>М. Марјанов, Техничка механика (кинематика, динамика и хидраулика), Шумарски факултет, Београд, 2011.</p> <p>В. Михаиловић, М. Мирић-Милосављевић, Збирка задатака из Техничке механике (статика, отпорност материјала), Шумарски факултет, Београд, 2005.</p> <p>Помоћна лит.: Симоновић М., Заплотник Р., Лалић М., Јовановић Ј., Техничка механика за студенте шумарства, Н.К., Београд, 1989.</p> | | | |
| Број часова активне наставе | | | Остали часови |
| Предавања: | Вежбе: | Други облици наставе: | Студијски истраживачки рад: |
| 3 | 3 | | |
| Методe извођења наставе | | | |
| Интерактивна настава уз коришћење савремених мултимедијских средстава; решавање одабраних примера уз активну улогу студената; индивидуални рад са студентима; континуирана евалуација. | | | |
| Оцена знања (максимални број поена 100) | | | |
| Предиспитне обавезе | поена | Завршни испит | поена |
| активност у току предавања | 10 | писмени испит | 30 |
| практична настава | 10 | усмени испт | |
| колоквијум-и | 50 | | |
| семинар-и | | | |

