

**АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА****Табела 5.2.** Спецификација предмета

Студијски програм: Производно машинство
Назив предмета: ТЕХНОЛОГИЈА ОБРАДЕ РЕЗАЊЕМ
Наставник/наставници: др Александар Скулић
Статус предмета: Обавезни
Број ЕСПБ: 6
Услов: –
Циљ предмета Презентирати и објаснити основне елементе машина алатки. Демонстрирати поједине преноснике машина и указати на битне елементе са аспекта правилног дефинисања елемената преносника машина и њиховог пројектовања. Обучити за примену рачунарских технологија при прорачунима и пројектовању преносника. Упознати се са мерном опремом и мерним системима за мерење експлоатационих карактеристика машина алатки и пратећом документацијом. Стицање теоријских и практичних знања у области пројектовања, прорачуна и конструкција помоћних прибора и алата за резање.
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени да: <ul style="list-style-type: none">– препознају и одреде (прорачунају и измере) експлоатационе карактеристике машина алатки,– на бази познавања захтева производне операције правилно дефинишу потребне карактеристике преносника машина,– правилно пројектују елементе преносника машина алатки,– препознају различите резне алате и помоћне приборе како би их применили у одговарајућем обрадном систему за резање,– процене сваки елемент у односу на разлике у базирању, стезању и присутним пратећим грешкама,– препознају различите концепте прибора и изводе прорачун тачности. Студенти се оспособљавају да разумеју концепт тачности обраде са већом јасноћом; укратко да опишу резни алат и помоћни прибор за израду задатог производа.
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Машине алатке. Обрадни систем. Дефиниције. Историја машина алатки. Подела и намена машина алатки, концепцијске варијанте. Примери машина алатки (стругови, бушилице, глодалице, брусилице, рендисалке, машине за озубљење). Високопродуктивне машине алатке за серијску производњу и CNC машине алатке. Кинематика машина алатки. Експлоатацијске и техноекономске карактеристике машина алатки. Кинематски системи код машина алатки. Хидраулични преносници. Електромеханички преносници. Погон машина алатки. Главна вратила машина алатки. Вођице за обртна и праволинијска кретања. Спојнице. Носећи систем машине. Системи управљања. Управљачки системи CNC машина. Мерни системи и сензори. Основи модуларног пројектовања машина алатки. Теорија базирања потпуног и преодређеног положаја обратка. Теорија процеса резања која разматра главне факторе обраде, деформациону силу и деформациони рад. Теорија стабилности. Теорија еластопластичног деформисања. Конструкција и прорачун елемената помоћних прибора, прорачун тачности помоћних прибора. <i>Практична настава</i> Лабораторијске вежбе, пројектни задатак-самостални рад У оквиру лабораторијске вежбе студенти се оспособљавају да самостално идентификују кинематски систем машина алатки и одреде (измере) експлоатационе карактеристике машина алатки и формирају одговарајућу документацију. У оквиру пројектног задатка врши се пројектовање преносника алатних машина мање сложености. Реализује практичан задатак конципирања резног алата и прибора. Од резног



Академија струковних студија косовско метохијска, Одсек Звечан

АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

алата упознаје се са конструкцијом: стургарског ножа, бургије, проширивача, развртача, урезника, глодала, тоцила као и материјалима за израду резних елемената. Од помоћних прибора студент се упознаје са: универзалном стезном главом, шиљком, линетом, стугарским срцем, машинском стегом, експанзионим чаурама као и конструкцијом универзалних, специјалних и агрегатираних прибора. Израда пројекта за конкретан задатак из праксе.

Литература

1. Захар, С. (1993). *Машине алатке 1*, Југословенско друштво за трибологију, Крагујевац.
2. Захар, С. (1997), *Машине алатке 2*, Југословенско друштво за трибологију, Крагујевац.
3. Лазић, М., Недић, Б., Митровић, С. (2002). *Технологија обраде резањем, избор режима обраде*, Машински факултет, Крагујевац.
4. Боројев, Љ., Зељковић, М. (2002). *Машине алатке, преносна структура машина алатки, механички преносници*, Факултет техничких наука, Нови Сад, 2002.

Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Методe извођења наставе

Предавања - класично и путем презентације, вежбе - показно и самостални рад.

Оцена знања (максимални број поена 100)

Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	20	усмени испит	25
колоквијум-и	–		
семинар-и	20		