

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

Студијски програм: Производно машинство			
Назив предмета: ПРОГРАМИРАЊЕ НУМЕРИЧКИ УПРАВЉАНИХ МАШИНА АЛАТКИ			
Наставник/наставници: др Андреја Стефановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: –			
Циљ предмета Циљ предмета је стицање већег нивоа знања о програмирању и примени рачунара у решавању нумеричких машина. Студенти ће бити оспособљени за самостално решавање техничких проблема применом нумеричких машина.			
Исход предмета Оспособљавање студената за практичну примену нумеричких машина, прављење и коришћење готових машинских програма и непосредно повезивање са савременом производњом..			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1. Основе нумеричког управљања (NC) код машина алатки. 2. Основе компјутерског нумеричког управљања (CNC) код машина алатки. 3. Примена и носиоци информација. 4. Програмирање NC и CNC алатних машина. 5. Ручно програмирање NC стругова. 6. Аутоматизовано машинско програмирање и језици за аутоматизовано програмирање. 7. Стање NC/CNC система и перспективе развоја. <i>Практична настава</i> 1. Поставка задатака за самостални рад. Упутства за рад. Примери. 2. Програмирање нумерички управљаних машина алатки. 3. Конструкциони елементи система за вођење. Вођице. 4. Преносници за помоћна кретања. 5. Програмирање нумерички управљаних машина алатки. CAD/CAM. 6. Постпроцесори. Комуникације. 7. Радна тачност нумерички управљаних машина алатки. У оквиру лабораторијских вежби врши се унос програма (ручно са папирне перфориране и магнетне траке) тестирање програма, графичка симулација кретања врха алата, реализација програма. Самостално решавање задатака обухвата: Анализа и синтеза помоћних кретања машине алатке. Задаци се формулишу у текстовима задатака, које студенти добијају на почетку семестра, а упутства за рад добијају и на предавањима и на аудиторним вежбама. Појединачни задаци су: 1. Енергетски биланс помоћних кретања машине алатке. 2. Кинематика помоћних кретања машине алатке. 3. Конципирање вођица. 4. Структура преносника за помоћно кретање. Избор компонената. 5. Опрема нумерички управљане осе. 6. Израда склопног цртежа задатог дела у структури помоћног кретања одабране машине.			
Литература 1. Арсовски, С. (1994). Производни системи - Приручник за програмирање NC алатних машина, Научна књига, Београд. 2. Арсовски, С., Перовић, М. (1994). Флексибилна аутоматизација, СИМ центар, Машински факултет, Крагујевац. 3. Урошевић, М.С. (1998). Производно машинство: Производне машине и нумеричко управљање машинама, део 2, Научна књига, Београд.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Вербална уз коришћење графоскопа, мултимедије. Практична уз коришћење рачунара. Методe демонстрације на примерима.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена



Академија струковних студија косовско метохијска, Одсек Звечан

АКРЕДИТАЦИЈА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

активност у току предавања	10	писмени испит	40
практична настава	–	усмени испит	–
колоквијум-и	30		
семинар-и	20		