

Студијски програм: Производно инжењерство			
Назив предмета: Пројектовање у техници			
Наставник: др Јелена Р. Јовановић, професор СС			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: без услова			
Циљ предмета: Изучавање и примена метода и техника за пројектовање и управљање пројектима			
Исход предмета: Стицање знања и вештина везаних за дефинисање, изрду и управљање пројектима у области индустријског инжењерства			
<p>Садржај предмета Теоријска настава: Увод у пројектовање. Задатак, циљ и садржај пројекта. Врста пројектно-техничке документације (студија оправданости, идејни пројекат, главни пројекат, извођачки пројекат, пројекат изведеног стања). Активности и ограничења везана за пројекат. Садржина пројектне документације (пројектни задатак, технички опис, предмер и прерачун, синхрон план, прорачун конструкција, графичка документација, референтни прописи). Израда и контрола пројектне документације. Структура пројекат. Измене пројектне документације, дистрибуција и архивирање. Праћење и управљање пројектима. Управљање развојем производа и технологија. Улазне детерминанте процеса развоја. Карактеристике развоја производа. Класично и конкурентно инжењерство. Фазе и основне активности развоја производа и технологија. Конструктивно-технолошка и производна документација сложених производа. Стручни надзор. Технички преглед. Пробни рад. Употребна дозвола. Примена теорије графова и теорије скупова за опис структуре сложеног производа. Основе управљања производним процесима. Пројектовање производних циклуса. Теоријске и практичне основе потребне за реализацију конкретног пројектног задатка (прорачуни и техно-економска анализа). Методе за управљање пројектима. Управљање пројектима коришћењем софтверских алата (MS Project, QSB, QSB WIN). Стручни испит и лиценце за пројектанта и извођача радова. Законски прописи из области пројектовања.</p> <p>Практична настава: Анализа активности потребних за развој нових производа. Разрада техничке документације сложеног производа. Граф структуре сложеног производа (конструкциона и технолошка саставница). Трансформација графа у одговарајуће моделе погодне за анализу и пројектовање производних процеса. Примена софтверских алата за управљање пројектима. Примери изведених пројеката у области машинске и графичке индустрије.</p>			
<p>Литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ђукић Р., Јовановић Ј.: <i>Пројектовање у техници</i> – скрипта, ВШТСС Чачак, Чачак, 2009. 2. Ђукић Р.: <i>Моделовање структуре сложеног производа за подршку JUST-IN-TIME концепту</i>, 30. јубиларно саветовање производног машинства СЦГ, Чачак-Врњачка бања, 2005. 3. Ђукић Р.: <i>Предвиђање и рангирање могућих трендова програмске оријентације</i>, 32. Јупитер конференција, Симпозијум управљања производњом у индустрији прераде метала, Златибор, 2006. 4. Ђукић Р., Јовановић Ј.: <i>Управљање производњом коришћењем софтвера MS PROJECT</i>, Фестивал квалитета 2009., 36. Национална конференција о квалитету – Интегрисани системи менаџмента, Машински факултет Крагујевац, Крагујевац, 2009. 5. Јовановић Р., Јовановић Ј., Пројектни приступ структури сложеног производа, XXXVI Јупитер конференција са међународним учешћем, Машински факултет, Београд, 2010. 6. Јовановић Ј., Ђукић Р., Пројектовање производног циклуса сложеног производа коришћењем софтверског алата MS Project, Симпозијум о рачунарским наукама и информационам технологијама - YU INFO 09, Информационо друштво Србије, Копаоник, 2009. 7. Референтни стандарди из области пројектовања у индустријским инжењерству. 			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе: Коришћење научно-стручне литературе, пројеката и слично. Експериментални рад. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (мин.30): 40	Завршни испит	Поена (макс.70): 60
Присуство и активности на настави	10	Одбрана пројектног рада	20
Пројектни рад	20	Писмени испит	40
Колоквијум	10		