
Шифра и назив предмета: 1002.15 3D моделирање у инжењерству

Обим наставе у бодовима: 7 ЕСПБ

Семестар: II

Фонд часова за предавање, вежбе и ДОН:

- недељно : 3 + 2 + 1

- укупно : 45 + 30 + 15 = 90

Потребна предзнања

Услов за праћење наставе јесте положен испит из Инжењерског цртања.

Метод рада и облици наставе

Теоријски и практични рад остварује се на предавањима и аудиторним вежбама. Наставна средства теоријске наставе су стандардна училиа. Наставна средства за практични рад налазе се у рачунарској сали а у њих спадају: персонални рачунари са лиценцираним софтвером за тродимензионално пројектовање делова-склопова. Сваки студент самостално ради на рачунару.

На предавањима се теоријски обрађује градиво. На аудиторним вежбама врши пројектовање типичних примера из инжењерске праксе применом тродимензионалног лиценцираног програмског пакета. Студенти стичу практична знања и вештине самосталним радом на аудиторним вежбама (уз надзор наставника). Након положеног исита студент има 45 часова самосталног рада у оквиру програмског пакета и тиме је стекао неопходна знања и вештине за пројектовање стандардних машинских делова и склопова.

Реализација програма до испита и вредновање предиспитних обавеза

Студенти су обавезни да присуствују предавањима и вежбама. О присуству вежбама води се евиденција на одговарајућем обрасцу.

Студент је обавезан да присуствује вежбама на мин. 80% часова и да има позитивно оцењене предиспитне обавезе у складу са Правилником о студијама.

Предиспитне обавезе студената и њихово вредновање:

- активности у току предавања (вреднује се од 5 до 10 поена)
- два обавезна колоквијума (вреднује се од 15 до 40 поена)
- додатни облици наставе (вреднује се од 10 до 20 поена)

У евиденциони образац уписују се присуство студента на вежбама и остварени поени предиспитних обавеза.

Самостални задаци

Студент треба да уради два обавезна самостална задатка. Први је из материје обухваћене предавањима по тачкама 1 до 11, док се други односи на поглавља наведена у програму предавања по тачкама 12 до 20. Задаци се раде у оквиру аудиторних вежби и то самосталним радом сваког студента за својим рачунаром.

Поени самосталних задатака:

- | | |
|-----------------------------|---------------|
| 1) Први самостални задатак | 7 до 20 поена |
| 2) Други самостални задатак | 8 до 20 поена |

Испит, начин полагања и формирање коначне оцене

Услов за излазак на испит је уредно похађање наставе и успешно завршене све предиспитне обавезе.

Испит се полаже усмено.

Усмени део испита се полаже највише један час и вреднује се са највише 30 поена.

Студент је положио усмени део испита ако је освојио најмање 25 поена.

Коначна оцена се формира, у складу са **Правилником о полагању испита и оцењивању на испиту**, на основу збира поена остварених на предиспитним обавезама и испиту на следећи начин:

оцена 10 (95-100 поена); 9 (85-94); 8 (75-84); 7 (65-74); 6 (55-64) и 5 (<55).

Литература

Основна:

1. Cheng, R., *Mechanical Desktop 2005*, Микро књига, Београд, 2005,
2. Lombard M., *SolidWorks 2009*, Компјутер Библиотека, 2009,
3. Omura, G., *Autocad 2005 и Autocad LT2005*, Микро књига, Београд, 2004.

Допунска:

1. Boardman, T., *3D тах кроз примере*, Микро књига, Београд, 2005.
-

Корисне информације за студенте које се односе на организацију и спровођење вежби

Врсте вежби:

- аудиторне 23
- лабораторијске 22

Аудиторне вежбе обављају се у групама (уколико је то потребно). У оквиру аудиторних вежби студенти се упознају са методама практичног решавања задатака где и они сами учествују у њиховом решавању. Израда задатака као и давање упутстава усаглашени су са динамиком предавања.

Лабораторијске вежбе изводе се у оквиру лабораторије са рачунарима коју поседује школа. На лабораторијским вежбама студент се кроз практичан рад упознаје са лиценцираним софтвером Solid Works. Динамика одржавања лабораторијских вежби усаглашена је са динамиком предавања.

ДОН

15

Додатни облици наставе обухватају: лабораторијске вежбе као и практичну наставу у предузећима која имају такву делатност која се, по својим активностима у великој мери, поклапа са програмом предавања и вежби одговарајућег предмета. У оквиру додатних облика наставе могуће организовати посете другим фабрикама и истраживачким центрима на територији Београда.

Садржај додатних облика наставе. У оквиру предмета 3Д Моделирање у инжењерству при реализацији додатних облика наставе води се рачуна да се изврши посета адекватној фабрици која се бави производњом машинских делова тако да су студенти у могућности да сагледају све активности везане за производњу делова (од пројектовања применом савремених инжењерских пакета, генерисања техничке документације, пројектовања технолошког поступка израде алата као и сам процес израде).

Посета фабрици врши се два пута у току семестра. Прва посета је у трећој недељи наставе у трајању од 4 часова и друга посета у осмој недељи у трајању од 4 часова. Преостали часови за ДОН реализовани су путем лабораторијских вежби.

Након сваког реализованог ДОН-а врши се евидентирање на одговарајућем формулару за евидентирање са кратким извештајем од стране наставника. Уз сваки формулар за евидентирање даје се прилог у коме се налази списак срудената који су били у стручној посети предузећу или лабораторији.

Консултације са студентима

Консултације се спроводе појединачно или са мањим бројем студената. На консултацијама наставник је на располагању студентима, зависно од њихових потреба и интересовања за: давање упутства о приступу учењу, давање додатних објашњења у вези израде самосталних задатака, упућивање на правилно коришћење литературе, додатна објашњења по питању предиспитних обавеза, начину полагања испита и томе сл.

Консултације се обављају по правилу у кабинету за наставу према распореду консултација који се објављује на огласној табли Школе.

14.01.2016.

Мр Милан Д. Милутиновић, дипл.инж.маш.