
Шифра и назив предмета: 0064.11 Цевни водови и регулација процеса

Обим наставе у бодовима: 7 ЕСПБ

Семестар: V

Фонд часова за предавање, вежбе и ДОН:

- недељно : 3 + 1 + 1

- укупно : 45 + 15 + 15 = 75

Потребна предзнања

Услов за праћење наставе је да је студент положио испите из предмета Физика и Математика.

Метод рада и облици наставе

Наставни програм подељен је у две целине: цевне водове и регулацију процеса. Наставни програм остварује се предавањима, вежбама и консултацијама. На предавањима се теоријски обрађује градиво уз илустрацију примера из праксе. Вежбе су углавном практичног карактера, у оквиру којих студенти раде један пројектни задатак.

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 су следеће:

- активност у току предавања (вреднује се од 0 до 5 поена)
- израда и одбрана пројектног задатка (вреднује се од 25 до 35 поена)
- ДОН (вреднује се од 5-10 поена)

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

Број поена зависи од нивоа показаног знања (ниво А – одличан, што одговара максималном броју поена; В - врло добар и С – добар, што одговара минималном броју поена).

ДОН (додатни облици наставе) предвиђају практичне вежбе које се обављају у лабораторији Школе где се демонстрира рад давача притиска, температуре, протока, вентила сигурности и регулационих вентила.

Колоквијуми

Није предвиђено одржавање колоквијума.

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 писмено и усмено.

Писмени део испита се ради три часа (135 мин) без права коришћења литературе и вреднује се са највише 30 поена.

Студент је положио писмени део испита ако је освојио најмање 15 поена.

Усмени део испита се полаже највише један час и вреднује се са највише 20 поена.

Студент је положио усмени део испита ако је освојио најмање 10 поена.

Коначна оцена се формира, у складу са Правилником о студијама, 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. Петковска М, *Мерење и управљање у процесним системима*, ТМФ, Београд 2004.
2. Богнер, М., *Пројектовање термотехничких и процесних система*, SMEITS, Београд, 2002.
3. Мандић, В. *Пројектовање и регулација процесних система*, ASVCo, Београд 2005.
4. Јацић Љ., Николић Г., Ранчић М., Дебељковић Д, *Основи аутоматског управљања и регулација*, Култура, Београд 1998.
5. Марковски, М., *Цевни водови*, Машински факултет, Београд, 2000.

Допунска:

1. Богнер, М. *Термотехничар, приручник за термотехнику, термоенергетику и процесну технику*, Пословна политика, Београд, 1992.
Богнер, М., Исаиловић, М, *Прописи за инвестициону изградњу*, SMEITS, Београд 1990.
-

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

Врсте вежби:

- аудиторне	10
- израда и одбрана пројектног задатка	5

Аудиторне вежбе обављају се у групама. На аудиторним вежбама се ближе објашњава градиво са предавања и врши се аналитичко-рачунска анализа одређеног броја задатака уз учешће студената. Нарочито се инсистира на правилном коришћењу литературе, стандарда, стручних каталога и др.

На вежбама се обрађују следеће теме: методологија формирања пројеката; типови и садржај појединих делова пројеката; објашњење симбола за приказивање технолошких линија и процеса; примери технолошких процеса; примери мерно- регулационих кругова у технолошким и процесним системима.

Пројектни задатак се задаје студентима на посебном формулару. Задатак се односи на посуде под притиском и дефинисан је тако да репрезентује реалну ситуацију у пракси (прорачун дебљине зида суда), прирубнички спојеви, заптивачи, прикључци и арматуре, опрема и томе сл., са израдом техничких цртежа, решењем регулационих кола са припадајућим шемама). Студент добија упутство за израду задатка. Наставник прати рад студента на часу и процењује у којој мери студент влада материјом из које ради задатак. Сматра се да је студент урадио пројектни задатак уколико је исти одбрањен и оцењен позитивном оценом. Уколико студент не заврши задатак на часу даје се могућност да га заврши у оквиру свог самосталног рада.

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 упустава о приступу учењу, давање додатних објашњења у вези израде самосталних, пројектних и практичних задатака, уз 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 Саша М. Марковић, дипл. инж. маш.