
Шифра и назив предмета: 0069.11 Основе механике флуида и струјних машина

Обим наставе у бодовима: 8 ЕСПБ

Семестар: III

Фонд часова за предавање, вежбе и ДОН:

- недељно : 3 + 1 + 1

- укупно : 45 + 15 + 15 = 75

Потребна предзнања

За слушање наставе неопходно је да је студент одслушао наставу из предмета Физика и Математика.

Метод рада и облици наставе

Настава се састоји од предавања, вежби и консултација. Предавања су аудиторна и на њима се теоријски обрађује физикалност мировања и струјања течности са аналитичким прилазом и добијањем погодних израза за практичну примену. Вежбе имају карактер практичне наставе у оквиру којих се раде рачунски задаци из области мировања и струјања флуида као и спреге струјне машине са простим и сложеним цевоводом. У оквиру теоријске наставе а нарочито у оквиру практичне наставе предвиђено је активно учешће студената.

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 минимум 80% часова и да има позитивно оцењене предиспитне обавезе у складу са Правилником о студијама.

У евиденциони образац уписују се присуство студента на вежбама и остварени поени предиспитних обавеза. Успешно реализоване предиспитне обавезе се вреднују у следећем распону поена:

Активност у току предавања 0 до 5 поена

Први самостални задатак од 5 до 10 поена

Активност у току стручних посета 5 поена

Први колоквијум 10 до 25 поена

Други колоквијум 10 до 25 поена

Број поена зависи од нивоа показаног знања (ниво А - одличан, В - врло добар и С - добар).

Поени тестова:

1) Први тест 0 до 5 поена

2) Други тест 0 до 5 поена

Колоквијуми

Предвиђена су два колоквијума и два теста као парцијални делови писменог и усменог дела испита. Први колоквијум се полаже у деветој недељи семестра, а други у последњој наставној недељи семестра. Студенту стоје на располагању два часа да уради колоквијум или тест. Један колоквијум као и један тест могу да се полажу највише два пута.

Студенту се оставља могућност да полаже писмени и усмени део испита као целине.

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 парцијално, преко колоквијума и тестова или као целина преко писменог и усменог дела испита.

Студент који на оба колоквијума освоји по најмање 50% бодова ослобађа се писменог дела испита.

Студент који на оба теста освоји по најмање 50% бодова ослобађа се завршног испита или усменог дела испита.

Уместо парцијалног полагања испита студенти имају право да испит полажу класично, тј. као писмени и усмени део испита.

Писмени део испита се ради четири часа (240 мин) са правом коришћења литературе и вреднује се са највише 20 поена. Студент је положио писмени део испита ако је освојио најмање 10 поена.

Усмени део испита се полаже највише један час и вреднује се са највише 10 поена. Студент је положио усмени део испита ако је освојио најмање 5 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. Чантрак С., Бенишек М., Павловић М., Марјановић П., Црнојевић Ц, *Механика флуида – теорија и пракса*, Машински факултет, Београд, 2005.
2. Чантрак С., Лечић М., Ћоћић А., *Писана предавања из предмета Механика флуида Б*, Машински факултет, Београд, 2007.
3. Протић З, Недељковић М. Пумпе и вентилатори. Проблеми, решења, теорија, 6.изд. Машински факултет Универзитета у Београду, Београд 2010.
4. Чантрак Ђ., *Писани изводи из аудиторних вежби из струјних машина*, Машински факултет, Београд, 2011.

Допунска:

1. Бабић, М., Бабић, Љ, *Хидропнеуматика*, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2005.
2. Обрадовић, Н. М., *Основе турбомашина*, Београд, Научна књига, 1984.
3. Бабић, Ј. М., *Збирка решених задатака из турбомашина*, Београд, Научна књига, 1990.

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

Врсте вежби:

- аудиторне	15
- израда и одбрана самосталног задатка	15

Аудиторне вежбе су рачунског карактера и обављају се у групама. У оквиру аудиторних вежби студенти се упознају са методама практичног решавања задатака где и они сами учествују у њиховом решавању. Израда рачунских задатака је усаглашена са динамиком предавања. Задацима се обухватају све области предвиђене програмом предавања.

Самостални задаци се задају студентима на посебним формуларима. Предвиђена су два самостална задатка и то један из области мировања течности и други из области струјања течности. Изради задатака претходе аудиторне вежбе на којима се дају одговарајућа упутства. Самосталне задатке студент ради углавном на часовима вежби уз контролу наставника.

Наставник поред контроле тачности урађеног самосталног задатка процењује у којој мери студент влада материјом из које је радио задатак и колико је оспособљен за самостални рад. Сматра се да је студент урадио самостални задатак уколико је исти оцењен позитивном оценом. Самостални задатак студент брани код наставника.

Лабораторијске вежбе су претежно показног карактера и обављају се у групама. На лабораторијским вежбама студенти се упознају са мерењем протока, коефицијента трења и коефицијената локалних отпора. На калибрационом тунелу им се показује еталонирање анемометарске сонде. Поред овога приказује им се неколико пумпних и вентилаторских постројења у раду.

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 са теоријом или у вези са израдом самосталних задатака, уз упућивање на правилно коришћење литературе, додатна објашњења по питању предиспитних обавеза, начину полагања испита и томе слично.

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

14.01.2016.

Др Милан Лечић, дипл. инж. маш.