

| | | | | |
|-----|---|---|---|-----------|
| 1. | Наставен предмет | ЕНЕРГЕТСКИ СИСТЕМИ НА ГАСНИ ГОРИВА | | |
| 2. | Шифра | 3М32ПТИ10 | | |
| 3. | Студиска програма | ПТИ | | |
| 4. | Семестар (изборност) | Зимски (VIII) | | |
| 5. | Цели на предмет | Изучување на карактеристиките на инсталациите, опремата, системите за користење и прописите за заштита од истекување и противпожарна заштита на гасни горива. | | |
| 6. | Оспособен за (компетенции) | Познавање на гасните горива, проектирање, техничка контрола, надзор при изградбата, експлоатацијата и одржување на енергетските системи за снабдување на гасни горива. | | |
| 7. | Услов за запишување на предметот | | | |
| 8. | Основна литература (до 3 наслови) | 1. <i>Strelec & suradnici: Plinarski Prirucnik, 5 Izdanje, "Energetika marketing", Zagreb, 1995</i> 2. <i>Sujnic-Dujmovic: Plin i plinska tehnika, "Tehnicka knjiga", Zagreb, 1983</i> 3. <i>Доне Ташевски: Енергетски системи на гасни горива, печатени предавања.</i> | | |
| 9. | Број на кредити: | 5 | | |
| 10. | Вкупен расположив фонд на време | 5 ECTS x 30 саати = 150 саати | | |
| 11. | Распределба на расположивото време | 30 + 12 + 14 + 80 + 4 + 10 = 150 саати | | |
| | 11.1. | ПТН - | Теоретска настава (15x2=30) 30 саати | |
| | 11.2. | АВ - | Аудиторски вежби (6x2=12) 12 саати | |
| | 11.3. | ТН - | Теренска настава (7x2=14) 14 саати | |
| | 11.4. | СУ - | Самостојно учење, подготовка на материјал од 160 страници за тестови. 80 саати | |
| | 11.5. | ТПЗ - | Проверка на знаење со 2 редовни теста (2x2=4) Секој студент самостојно го решава тестот до 10 прашања 4 саати | |
| | 11.6. | СЗ - | Самостојна задача (2x5=10). 10 саати | |
| 12. | Оценување | 10 + 70 + 20 = 100 бода | | |
| | 12.1. | Посетеност на предавања до 10 бода 10 бода | | |
| | 12.2. | 2 теста (2 x 35 бода) 70 бода | | |
| | 12.3. | 2 самостојни задачи (2 x 10 бода) 20 бода | | |
| | Студентот мора да освои најмалку по 30 % од предвидените бодови на секој од тестовите. | | Оценки: | |
| | | | од 50 до 60 бода | 6 (шест) |
| | | | од 61 до 70 бода | 7 (седум) |
| | | | од 71 до 80 бода | 8 (осум) |
| | | | од 81 до 90 бода | 9 (девет) |
| | | над 90 бода | 10 (десет) | |
| 13. | Услов за потпис и формален испит | реализирани активности 11.2; 11.3; 11.6. | | |

| недела | Предавања - теоретска настава | | Аудиториски вежби | | Теренска настава | |
|--------|-------------------------------|--|-------------------|---|------------------|---|
| | саати | тема | саати | тема | саати | тема |
| I. | 2 | Општи гасни прописи и насоки за инсталирање и користење на енергетските системи на гасни горива. | | | | |
| II. | 2 | Енергетски системи на гасни горива во домаќинствата. Системи за припрема на храна и санитарна топла вода. | | | 2 | Посета на гасоводниот систем на Топлификација - Скопје, Топлана Исток |
| III. | 2 | Енергетски системи на гасни горива во домаќинствата. Системи за греење. | | | 2 | Посета на гасоводниот систем на Топлификација - Скопје, Топлана Исток |
| IV. | 2 | Гасни системи за централно греење и топла санитарна вода. Инсталација за централно греење на гасни горива. | | | 2 | Посета на гасоводниот систем на Топлификација - Скопје, Топлана Исток |
| V. | 2 | Гасни системи за централно греење и топла санитарна вода. Регулација на системите за централно греење. | 2 | Подготовка и задавање на самостојна задача бр.1. | | |
| VI. | 2 | Гасни системи за угостителски објекти, установи и работни организации. | 2 | Прием на самостојна задача бр.1. | | |
| VII. | 2 | Гасни котларници и гасни разводи во котларниците. Прописи, изведби, избор. | 2 | Прием на самостојна задача бр.1. | | |
| VIII. | 2 | Гасни котларници и гасни разводи во котларниците. Проектирање. | 2 | Прв тест на материјалот од I до VII недела. | | |
| IX. | 2 | Гасни горилници и гасни рампи. Горилници. | | | 2 | Посета на полнилницата на природен гас и системот кој се користи кај автобусите во ЈСП Скопје |
| X. | 2 | Гасни горилници и гасни рампи. Сигурносни елементи. | | | 2 | Посета на полнилницата на природен гас и системот кој се користи кај автобусите во ЈСП Скопје |
| XI. | 2 | Гасни уреди во индустријата и нивна непосредна примена. Примена на гасот во металната индустријата. | | | 2 | Посета на полнилницата на природен гас и системот кој се користи кај автобусите во ЈСП Скопје |
| XII. | 2 | Гасни уреди во индустријата и нивна непосредна примена. Примена на гасот во други индустрии. | | | 2 | Посета на полнилницата на природен гас и системот кој се користи кај автобусите во ЈСП Скопје |
| XIII. | 2 | Гасни системи кај возилата на пропан бутан. | 2 | Подготовка и задавање на самостојна задача бр.2. | | |
| XIV. | 2 | Гасни системи кај возилата на природен гас. | 2 | Прием на самостојна задача бр.2. | | |
| XV. | 2 | Оџаци. Природна и принудна промаја. | 2 | Прием на самостојна задача бр.2. | | |
| XVI. | | | 2 | Втор тест на материјалот од VIII до XV недела. | | |
| XVII. | | | | | | |
| XVIII. | | | | | | |
| XIX. | | | | | | |
| XX. | | | | | | |
| | 30 | | 16 | | 14 | |

| | | |
|-------------|---|--------------------------------|
| Задача бр.1 | Систем на гасно гориво за греење на конкретен објект. | печатена или електронска форма |
| Задача бр.2 | Определување на главните параметри и опремата во една котларница на гасно гориво. | печатена или електронска форма |