

**ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ГАБРОВО**  
**ФАКУЛТЕТ „МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ”**

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**НА ДИСЦИПЛИНАТА “ХИДРО И ПНЕВМО ЗАДВИЖВАНЕ НА**  
**СПЕЦИАЛИЗИРАНИ МАШИНИ”, ЗА СПЕЦИАЛНОСТ “ХПТ”,**  
(за завършили образователно-квалификационна степен „бакалавър“ или „магистър“ по  
специалности в същата област на висше образование),  
**форма на обучение редовна**

**Обучаваща катедра Енергийна техника**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |                                                                    |                                 |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Образователно-квалиф. степен:<br><b>Магистър</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            | Вид на дисциплината:<br><b>Избираема</b>                           | № по учебен план<br><b>16.2</b> | Година: <b>2</b> |
| Семестър: <b>3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Брой кредити: <b>3/1.5</b> | Водещ преподавател:<br><b>доц. д-р Красимир Христов Орманджиев</b> |                                 |                  |
| <b>Цел на курса:</b> Учебната дисциплината “Хидро и пневмо задвижване на специализирани машини” запознава студентите от спец. “ХПТ” с въпроси от теорията, синтезирането, оразмеряването на хидро-пневмо системи за задвижване на специализирани машини. Анализират се обемното и дроселно регулиране на скоростта, процесите в хидросистемите без и с отчитане свиваемостта на течността. Разглежда се предварителното, окончателното и топлинното оразмеряване на хидравлични и пневматични системи за задвижване на специализирани машини.. Предлагат се въпросите по монтаж, пускане и експлоатация на хидро-пневмо задвижващите системи.                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                    |                                 |                  |
| <b>Необходими условия:</b> Лекционна зала с мултимедия. Лабораторни стендове.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                    |                                 |                  |
| <b>Съдържание на курса:</b> Хидрозадвижване на специализирани машини. Изисквания към хидро задвижванията. Работни течности. Основни свойства. Регулиране на скоростта в типовите хидросистеми. Основни зависимости Скоростно – товарна характеристика, к.п.д. Схеми на хидрозадвижващи системи на специализирани машини – металообработващи, стойтелно-пътни, селскостопански, минодобивни и др. Проектиране на хидросистеми за задвижване на специализирани машини. Теплообменници – въздушни, водни. Обща характеристика на пневмозадвижването. Подготовка на въздуха. Характеристики на пневмолиниите. Схеми на пневмозадвижващи системи на специализирани машини в индустрията. Оразмеряване на пневмозадвижваща система на специализирана машина. Монтаж, експлоатация и ремонт на хидравличните и пневматичните задвижващи системи на специализирани машини. |                            |                                                                    |                                 |                  |
| <b>Препоръчителна литература:</b><br>1. Славчев Х., К. Орманджиев, Задвижващи хидравлични системи, Университетско издателство „В. Априлов” - Габрово, 2011, 172 стр.<br>2. Славчев Х., Пневмозадвижване, Университетско издателство „В. Априлов” - Габрово, 2002.<br>3. Грозев Г. и др., Хидропневмо машини и задвижване, Техника, С., 1990.<br>4. Данчев Д. и др., Основи на пътните и строителните машини, Техника, София, 1990<br>5. Комитовски Д., Елементи на хидро-пневмозадвижването, Техника, С., 1985..<br>6. Akers A., M. Gassman, R. Smith, Hydraulic Power System Analysis, CRC/Taylor & Francis, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                |                            |                                                                    |                                 |                  |
| <b>Методи на преподаване:</b> Лекции, лабораторни упражнения, решаване на индивидуални задачи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |                                                                    |                                 |                  |
| <b>Методи на оценяване:</b> Домашни работи, индивидуални задачи, писмен изпит, събеседване.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                                                    |                                 |                  |
| <b>Кредити по видове дейност:</b><br>Аудиторна заетост: (24 л./ 0 сем. упр. /18 лаб. упр., Общо 42 часа): 1.5 кредита<br>Извънаудиторна заетост: (38 часа):1.5 кредита<br>Д.7 Подготовка за изпит – 0.5к.; Д.4 Подготовка на протоколи – 0.3к.; Д.1 Подготовка за семинарни упражнения – 0.3к.; Д.23 Консултации – 0.4к.;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |                                                                    |                                 |                  |
| <b>Език, на който се преподава:</b> български                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |                                                                    |                                 |                  |