

**ХАРАКТЕРИСТИКА
НА ДИСЦИПЛИНАТА „ХИМИЯ” ЗА СПЕЦИАЛНОСТИ
„МЕХАТРОНИКА“ и
„МАШИНОСТРОЕНЕ И УРЕДОСТРОЕНЕ“,
форма на обучение: редовна**

Обучаваща катедра: „Физика, химия и екология”

Образователно-квалификационна степен: Бакалавър	Вид на дисциплината: задължителна	№ по учебен план: 2	Година: I
Семестър: I	Брой кредити: 4	Водещи преподаватели: доц. д-р инж. М. Колева доц. д-р инж. П. Стойчев гл. ас. д-р инж. Д. Василев	
Цел на курса: Дисциплината "ХИМИЯ" има за цел да създаде база знания по химия и химична технология, необходима за по-нататъшното обучение и практическа работа.			
Необходими условия: Лекционна зала, компютър, мултимедиен проектор, достъп до интернет, химична лаборатория, лабораторно оборудване.			
Съдържание на курса: Учебното съдържание е структурирано в три модула. Модул 1 допълва и разширява знанията на студентите от средния курс по някои проблеми на общата химия, които служат като основа за усвояване на материала, включен във втори и трети модул: строеж на веществото, видове химични процеси, кинетика на химичните реакции, дисперсни системи. Подробно са разгледани електрохимичните процеси, които създават теоретичната основа за усвояване на материала във втория модул. Модул 2 е посветен на металите, корозията и защитата на металите от корозия. Модул 3 разглежда процесите на триене и смазване в устройствата и машините, както и функциите, свойствата и основните характеристики на смазочните и смазочно-охлаждащи материали. Втората група проблеми в модула са посветени на основните понятия, свързани с полимерите и полимерните композиционни материали, както и приложението им в машиностроенето. Придобитите знания по дисциплината създават основа по-нататък за изучаване на специализиращите дисциплини от учебния план на съответната специалност.			
Препоръчителна литература: 1. Киркова, Е. Обща химия, УИ „Св. Климент Охридски”, София, 2013. 2. Колева, М., П. Стойчев, Др. Василев. Ръководство за упражнения по химия, УИ „В. Априлов”, Габрово, 2016. 3. Бетова, И., А. Попова. Химия, Издателство на ТУ – София, София, 2010 4. Петров, Хр., М. Енчева. Обща химия. С., изд. ТУ - София, 1994 5. Лазаров, Д. Неорганична химия, УИ „Св. Кл.Охридски”, София, 2014.			
Методи на преподаване: Лекции; лабораторни упражнения; интернет-базирани интерактивни материали; електронно обучение.			
Методи на оценяване: семестриални контролни работи; изпит; самостоятелна извън аудиторна работа по зададен проблем.			
Кредити по видове дейност: Аудиторна заетост (30 л./0 сем. упр./15 лаб. упр., Общо 45 часа): 1,8 кредита Извън аудиторна заетост (55 часа): 2,2 кредита Д.4-Подготовка на протоколи - 0,4 кредита; Д.13-Практически разработки - 1,3 кредита; Д.14-Работа в интернет – търсене и селекция на информация, представяне на справка по предварително определени проблеми и зададени рамки за представяне на резултатите от електронното търсене - 0,5 кредита (в съответствие с Приложение 1 от Правилника за натрупване и трансфер на кредити).			
Език, на който се преподава: български			