

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм		Хемијско инжењерство		
Изборно подручје (модул)		профил Електрохемијско инжењерство		
Врста и ниво студија		Мастер академске студије		
Назив предмета		Заштитне превлаке		
Наставник (за предавања)		Весна Мишковић-Станковић, Јелена Бајат		
Наставник/сарадник (за вежбе)				
Наставник/сарадник (за ДОН)		Јелена Бајат		
Број ЕСПБ		4	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни предмет
Услов				
Циљ предмета		Циљ предмета је да се студент упозна са свим ступњевима у процесу наношења заштитних превлака, са механизмом њиховог наношења, као и функцијама металних, конверзионих и неметалних превлака. Предмет је намењен студентима који у претходном школовању нису слушали предмете Неметалне превлаке и Металне превлаке, тако да студент треба да савлада савремене технологије таложења и заштите конверзионим, металним и неметалним превлакама, као и да направи паралелу између заштите металним и неметалним превлакама. Такође, циљ је да студент стекне основна знања из теорије модификације површине металног супстрата и формирања целокупног заштитног система модификовани супстрат/органска превлака.		
Исход предмета		Студент је стекао основна теоријска сазнања о врстама конверзионих, металних и неметалних превлака, начинима њихових добијања, као и њиховим својствима. Научио је из којих се раствора и под којим условима могу добити заштитне превлаке у зависности од њихове примене.		
Садржај предмета				
Теоријска настава		• Припрема површине метала за наношење металних превлака (механички, хемијски и електрохемијски поступци) ; • Врсте металних превлака, примена и значај ; • Електрохемијски поступци добијања металних превлака (таложење метала и легура) ; • Неелектрохемијски поступци добијања металних превлака ; • Конверзионе превлаке (фосфатне, оксидне, хроматне и оксалатне превлаке, комбиноване конверзионе превлаке) ; • Поступци наношења органских заштитних превлака ; • Теоријске основе катафоретског таложења органских превлака (механизам катафоретског таложења, утицај параметара таложења на процес катафоретског таложења и заштитна својства катафоретских превлака) ; • Корозиона стабилност заштитних превлака (утицај врсте и модификације супстрата на његову корозиону стабилност, механизам продирања електролита кроз органску превлаку, утицај врсте и модификације супстрата на корозиону стабилност органских превлака) ;		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)		• Модификација металног супстрата наношењем конверзионих и металних превлака и формирање заштитног система наношењем органске превлаке на модификовани метални супстрат ; • Испитивање утицаја модификације површине метала на корозиону стабилност заштитног система ; • Испитивање утицаја модификације површине метала на адхезију органске превлаке ;		
Литература				
1		В. Мишковић-Станковић, Органске заштитне превлаке, Савез инжењера и техничара за заштиту материјала Србије (СИТЗАМС), Београд, 2001.		
2		Превлаке легура цинка – електрохемијско добијање и корозиона стабилност, СИТЗАМС, Београд, 2009.		
3		М.Максимовић, Галванотехника, ТМФ, Београд, 1995.		
4				
5				
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
3		1		
Методе извођења наставе		Предавања, експерименталне вежбе, дискусије везане за израду и обраду експерименталних вежби и консултације ;		
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања			писмени испит	
практична настава		50	усмени испит	50
колоквијуми				
семинари				