



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta/součást: Fakulta stavební

Název předmětu: Bezpečnost elektrických zařízení						
Kód předmětu (8 znaků): 105BEZ			Rozsah předmětu (týdenní): 2 + 0			
Počet přidělených kreditů: 2						
Typ předmětu: povinně volitelný						
Úroveň předmětu: magisterský						
Ročník studia: 1						
Vyučovací jazyk: čeština						
Semestr:		<input type="checkbox"/> zimní semestr		<input checked="" type="checkbox"/> letní semestr		
Vyučovací metody:		<input checked="" type="checkbox"/> přednášky	<input type="checkbox"/> cvičení	<input type="checkbox"/> seminář	<input type="checkbox"/> laboratoře	<input type="checkbox"/> projekt
Metody hodnocení:		<input type="checkbox"/> zápočet	<input checked="" type="checkbox"/> klasifikovaný zápočet		<input type="checkbox"/> zkouška	
Klíčová slova: bezpečnost, elektrická zařízení, ochrana před nebezpečným dotykem, elektrické bezpečnostní parametry, obsluha a práce na elektrickém zařízení						
Vstupní podmínky: nestanoveny						
Doporučená literatura: Cipra, M., - Kříž, M., - Kůla V.: Úvod do elektrotechniky, Praha, ČVUT, 2004 Kůla, V. - Kříž, M. : Introduction to Electrical Engineering, Prague: CTU, 2003 Cipra, M., - Kříž, M., - Kůla V.: Elektrotechnická kvalifikace , Praha ČVUT 2006						
Garant předmětu: Ing. Vladimír Kůla, CSc.						
Cíle předmětu: Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou nebezpečí, která vznikají při provozu elektrických zařízení: nebezpečí pro osoby a zvířata, nebezpečí pro majetek a okolí. Analyzují se rizika úrazu elektrickým proudem, škodlivé účinky elektrického proudu vedoucí ke vzniku požáru nebo výbuchu a nežádoucí vzájemné ovlivňování elektrických zařízení. Předmět se zabývá technickými prostředky ochrany před těmito nežádoucími jevy. Studenti jsou seznamováni se systémem organizačních bezpečnostních opatření nutných pro činnost na elektrickém zařízení.						
Obsah předmětu: Předmět je zaměřen na problematiku bezpečnosti elektrických zařízení nízkého napětí budov. V úvodní části jsou studenti seznamováni s rozбором nebezpečných účinků elektřiny: s riziky úrazů elektrickým proudem, s příčinami vzniku požáru a výbuchu, s problematikou elektromagnetické kompatibility. Na tento základ navazuje další část, v níž jsou vysvětleny zásady bezpečnosti v elektrotechnice včetně základních bezpečnostních předpisů pro práci a obsluhu na elektrickém zařízení. V dalším se formulují základní požadavky na bezpečnou konstrukci elektrických instalací a elektrických předmětů a probírají se vnější vlivy na elektrická zařízení. Jsou definovány důležité elektrické bezpečnostní parametry. Těžiště předmětu tvoří principy základních druhů ochrany elektrického zařízení nízkého napětí před škodlivými účinky elektrického proudu, včetně ochrany před bleskem. Jsou zde obsaženy i zásady pravidelného ověřování bezpečnosti elektrických instalací a elektrických předmětů, seznámení studentů s nejdůležitějšími elektrotechnickými normami a souvisejícími právními předpisy a se zásadami první pomoci při úrazu elektrickým proudem.						