

TECHNOLOGIE

ROZPIS UČIVA

II. ročník

(1,5 hod. týdně - celkem 48 hodin)

Úvod do předmětu, studijní literatura	1 hod
Opakování základů elektrotechnického kreslení	4 hod
Elektrotechnické značky	
Kreslení instalačních schémat	
Právní předpisy	1 hod
Elektrotechnické předpisy ČSN, všeobecné předpisy, vazba na EU	
Elektroenergetika, účastníci trhu s elektřinou, ochranná pásma	
Základní požadavky na provedení a řešení elektrických zařízení	5 hod
Základní hlediska na elektrické zařízení	
Bezpečnostní předpisy pro práci na elektrických zařízení	
Proudové soustavy a napětí	
Označení vodičů a svorek elektrických předmětů	
Kódování sdělovačů a ovladačů pomocí barev a doplňkových prostředků	
Výběr soustav a stavba vedení	3 hod
Způsoby kladení vedení	
Pohyblivé přívody, šňůrová vedení	
Ochrana v elektrických sítích	7 hod
Společná hlediska pro instalace a zařízení. Terminologie ochrany	
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	
Ochrana za normálního provozu	
Ochrana při poruše	
Ochrana před účinky tepla	
Přepětí v elektrických sítích	2 hod
Hromosvod, uzemnění, ochranné pospojování. Výpočet rizika	
Dimenzování a jištění vodičů a kabelů	2 hod
Ochrana proti proudovému přetížení	
Ochrana proti zkratovým proudům	
Ochrana před nadproudy	
Selektivita jištění	
Přípojky a rozvody NN	6 hod
Kreslení jednopólových schémat	
Elektrická přípojka, hlavní domovní vedení, elektroměrové rozváděče	
Rozváděče a rozvod za elektroměrem	
Elektrická zařízení v koupelnách a sprchách	
Volba, umístění a připojení el.přístrojů a spotřebičů, instalační zóny	
Elektromontážní a elektroinstalační práce	10 hod
Elektrické instalace. Zásady jednoduchých instalací	
Zapojení jednoduchých instalačních obvodů.	
Nové způsoby řešení instalací v budovách - EIB, NikoBUS	
Ročníkový projekt - Elektroinstalace RD	
Základní charakteristiky elektrických zařízení	4 hod
Ochrana elektrických zařízení krytem	

Třídy ochran el.zařízení

Vnější vlivy a elektrické zařízení

Vlastnosti materiálů používaných v elektrotechnice

3 hod

Materiály pro vodiče

Kovové konstrukční materiály

Materiály pro magnetické obvody

Izolanty, dielektrika