



ČVUT

ČESKÉ VYSOKÉ
UČENÍ TECHNICKÉ
V PRAZE

Pedagogická konference oboru Biomedicínský technik

FAKULTA BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

31.01.2017

17PBBSEL Silnoproudá elektrotechnika (17ABBSEL)

2+2 – z,zk – 4 kr. – 3.r./LS – 6. sem. – předmět P

Hozman, J., Petráček, J., Vrba, D., Volf, P.

Cíl/ cíle předmětu

Cílem výuky předmětu je zvládnutí základů silnoproudé elektrotechniky se zaměřením na použití pro účely ve zdravotnictví a to zejména z hlediska bezpečnosti, ochrany, jištění (při první závadě možné dokončení úkonu), rozvodných soustav, měničů, napájecích zdrojů, záložních zdrojů (nepřetržitá dodávka) a pohonů.

Klíčové je pak pochopení rozdílů koncepcí a řešení (specifik) výše uvedených oblastí pro administrativní+občanské využití a ve zdravotnictví včetně souvislostí s ČSN.

Vstupní požadavky předmětu

Fyzika 2

Teoretická elektrotechnika

Elektronické obvody

Elektrická měření (zásadní – měření U a I, znalosti a dovednosti se zdroji, DMM, osciloskopy)

Výstupní znalosti, dovednosti, kompetence, ...

Student je schopen samostatně provádět ověření funkce a provádět měření z hlediska bezpečnosti pro vybrané ZP (PBTK). Je schopen kvalifikovaně používat ochrany, jištění, rozvodné soustavy, měniče, napájecí zdroje, záložní zdroje a pohony. Umí aplikovat ustanovení ČSN v této oblasti.

Dlouholetí kliničtí inženýři na základě pohovorů se zájemci o pracovní pozici hodnotí u absolventů FBMI tyto znalosti a dovednosti jako nejlepší ze všech VŠ, které zajišťují výuku v rámci BMT a BME. FBMI je jediná s takto koncipovaným předmětem.

Koncepce výuky, dosavadní zkušenosti, dobrá výuková praxe

Od počátku je realizována výuka pouze ve vybraných oblastech SEL výše a to ve vazbě na specifika ve zdravotnictví!

Přednášky + 1 seminář + výhradně laboratorní cvičení s profesionálním vybavením + ověření principů (ochrany, jištění, rozvody) + realizace tzv. PBTK pro různé ZP + měření na rozvodné soustavě (dlouhodobě se to osvědčilo)

Doporučení, „požadavky“ na ostatní předměty

Je třeba, abychom našli lepší návaznost na FY2, EM a též TEL + EO. Mámě náměty, co by se dalo realizovat v laboratorních cvičeních, které teď v uvedených předmětech nejsou vůbec, anebo částečně.

Je nutné zavést standard pro protokol z měření a ten vyžadovat v rámci laboratorních cvičení tohoto předmětu.

Sdělení na závěr (poznatek k reakreditaci, ...)

Rozsah, náplň, zakončení a postavení předmětu ve SP a jeho zařazení do okruhů SZZ se ukazuje jako vhodné.