

Názov vysokej školy, názov fakulty: Slovenská technická univerzita v Bratislave,
Fakulta strojnícka

Informačný list predmetu

Forma štúdia predmetu: denná

Kód: 2-5650	Typ predmetu: P	Názov: Jadrové energetické zariadenia
Študijný odbor: Energetika		Študijný program: Tepelné energetické stroje a zariadenia
Garantuje: Doc. Ing. František Urban, CSc.		Zabezpečuje: Doc. Ing. František Urban, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 1. roč. IŠ 2.sem.	Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 30000-000 Týždenný: 3 Za obdobie štúdia: 36	Počet kreditov: 5
Podmieňujúce predmety: Žiadne.		
Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti: Základné znalosti z termodynamiky a prenosu tepla		
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu: skúška Pribežné hodnotenie: v rámci semestrálnej práce Záverečné hodnotenie: záverečný test		
Cieľ predmetu: Naučiť moderné technológie a inžinierske výpočty z oblasti jadrových elektrární.		
<p>Stručná osnova predmetu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reťazová reakcia a bilancia neutrónov v jadrovom reaktore. • Kritické podmienky pre reaktor konečných rozmerov. • Vývin tepla v jadrovom reaktore a teplotné pole reze a pozdĺž palivovej tyče. • Palivové články. Vznik, druhy a hospodárenie s rádioaktívnymi odpadmi. • Regulácia výkonu reaktora. Spúšťanie a odstavenie jadrového reaktora. • Tlakovodné reaktory a varné reaktory. • Komponenty primárneho a sekundárneho okruhu JE VVER-440. • Zvyšovanie výkonu bloku. • Hodnotenie rizika z prevádzky JE, klasifikácia havárií. • Systém havarijného chladenia AZ a bariéry voči šíreniu aktivity. • Uvádzanie JE do prevádzky. Ukončenie prevádzky JE. • Technicko-ekonomické ukazovatele spoľahlivosti a ekonomickej efektívnosti prevádzky JE. 		
<p>Literatúra:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektronické študijné materiály na www.kte.sjf.stuba.sk • Bečvář, J. a kol.: Jaderné elektrárny. SNTL/ALFA. Praha, 1981. 636 s. • Kessler, G.: Nuclear fission reactors. Potential role and risk of converters and breeders. Springer – Verlag Wien, 1983. Prevod na ruskij jazyk Energoatomizdat Moskva, 1986. 264 s. • Heřmanský, B.: Termomechanika jaderných reaktorů. ACADEMIA Praha, 1986. 436 s. • Hargaš, V.: Jadrové energetické zariadenia. Skriptum. ES SVŠT v Bratislave, 1988. 337 s. 		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: Doc. Ing. František Urban, CSc. 10.12.2003