

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

Informačný list predmetu

Forma štúdia predmetu: denná

Kód: 2-5388	Typ predmetu: P	Názov: Spaľovacie motory v energetike
Študijný odbor: Energetika		Študijný program: Tepelné energetické stroje a zariadenia
Garantuje: Doc. Ing. Marián Polóni, CSc.		Zabezpečuje: Doc. Ing. Marián Polóni, CSc.
Obdobie štúdia predmetu: 2. roč. IŠ 1.sem.	Forma výučby: prednáška Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 20000-000 Týždenný: 2 Za obdobie štúdia: 24	Počet kreditov: 3
Podmieňujúce predmety: Žiadne.		
Predpokladané znalosti, zručnosti a schopnosti: Základné znalosti z termodynamiky a prenosu tepla		
Spôsob hodnotenia a ukončenia štúdia predmetu: skúška Priebežné hodnotenie: v rámci semestrálnej práce Záverečné hodnotenie: záverečný test		
Cieľ predmetu: Naučiť špeciálnu problematiku a zodpovedajúce inžinierske výpočty a experimentálne techniky z oblasti spaľovacích motorov pre energetiku.		
Stručná osnova predmetu: <ul style="list-style-type: none">• Teória obehov, ich porovnanie a ich analýza.• Výpočet parametrov pracovného obehu – rovnica spaľovania (tepelný výpočet motora)• Indikované a efektívne parametre motora. Výpočet hlavných rozmerov motora.• Vlastnosti pracovných látok. Alternatívne palivá. Procesy výmeny náplne• Procesy spaľovania v zážihových motoroch – zapálenie, štruktúra a charakteristika plameňa, uvoľňovanie tepla.• Procesy spaľovania vo vznetrových motoroch – priamy a nepriamy vstrek, charakteristika vstrekovaného lúča paliva, horenie nehomogénnych zmesí.• Tvorba emisií pri spaľovaní. Moderné spôsoby prípravy zmesi.• Základy termokinetiky v SM.• Zariadenia na dodatočnú likvidáciu exhalátov.• Spaľovacie motory pre kogeneračné jednotky, systémy regulácie.• Vývojové trendy v zvyšovaní parametrov SM.		
Literatúra: <ul style="list-style-type: none">• Trnka, Urban: Spaľovacie motory, Alfa Bratislava, 1992• Heywood: Internal Combustion Engine Fundamentals, McGraw – Hill Book Company, 1988• Macek, Suk: Spaľovací motory I, Vydavatelství ČVUT Praha 1993		
Jazyk, v ktorom sa predmet vyučuje: slovenský		Podpis garanta a dátum poslednej úpravy listu: Doc. Ing. Marián Polóni, CSc. 27.2.2007