

	SZZ 2021	OKRUHY OTÁZEK
	VŠB – TU Ostrava	Fakulta strojní /Institut dopravy/Ústav letecké dopravy
	Studijní program:	B3712 - Technologie letecké dopravy
	Obor/specializace:	3708R038 - Technologie údržby letecké techniky
	Předmět:	Letecké motory

1.	Vysvětlete účel a popište rozdělení LPJ (letadlové pohonné jednotky).
2.	Vysvětlete vznik tahu u LPJ a napište příslušné výpočtové vztahy (tah za letu i na zemi, měrná spotřeba, celková spotřeba za hodinu, měrná hmotnost motoru).
3.	Pojednejte a popište jednotlivé režimy proudového motoru (PM) - základní i vedlejší.
4.	Graficky znázorněte průběh základních parametrů v PM (zdůvodnění průběh základních parametrů).
5.	Vyjmenujte hlavní části proudového motoru a vysvětlete jejich funkci.
6.	Popište funkci vstupního ústrojí (vnějšího i vnitřního) v závislosti na Machově čísle - jednotlivé druhy, uspořádání.
7.	Vysvětlete rozdíl mezi axiálním kompresorem (AK) a radiálním kompresorem (RK), nakreslete lopatku AK, popište jednotlivé stupně AK/RK a průběh rychlostí.
8.	Pojednejte o charakteristice AK (graf, křivky akcelerace a decelerace, vliv).
9.	Co je to pumpáž (vibrace) motoru, jak se jí bráníme, konstrukční prvky řešení.
10.	Vyjmenujte základní požadavky kladené na SK (její funkce, druhy SK, činnost SK).
11.	Popište rozdíl mezi axiální plynovou turbínou (APT) a radiální plynovou turbínou (RPT) s použitím průběhu parametrů ve stupni PT, princip činnosti PT.
12.	Popište jednotlivé části rotoru PT, namáhání oběžné lopatky - matem. výpočet, vyvažování.
13.	Výstupní ústrojí (části, parametry /průběh, regulovatelná výstupní tryska).
14.	Dvouproudové motory (důvody použití, druhy, uspořádání, konstrukční zvláštnosti, výhody a nevýhody) .
15.	Turbovrtulové a turbohřídelové motory (určení, rozdělení, popis jednotlivých druhů).
16.	Palivová soustava motoru (funkce, části, popis, hlavní agregáty, systém FADEC).
17.	Mazací soustava motoru (účel, požadavky, druhy, jednotlivé části, popis činnosti).
18.	Protipožární soustava motoru (detektory, princip práce, hasící soustava motoru).
19.	Zástavba motorů na drak (motorová lože – rozdělení, požadavky, materiály, přípravky).
20.	Pojednejte o technické diagnostice (spouštění, provoz na zemi, vyhodnocení výstupního výkonu (popis jednotlivých zařízení).