

	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:	Aerodynamika, konstrukce a systémy letadel

1.	<p>Jaké požadavky jsou kladeny na konstrukce letadel?</p> <p>Vnější palivová soustava. Umístění pohonné soustavy na letounu. Kompence kompasu.</p>
2.	<p>Které konstrukční metody používáme při výrobě letadel?</p> <p>Vnitřní palivová soustava. Druhy a použití pohonných skupin na letounech. Magnetické pole Země a jeho využití při určování kurzu letadla.</p>
3.	<p>Materiály používané při výrobě letadel. Klimatizace kabin letounů. Vznik tahu na vrtulové pohonné jednotce. Navigační přístroje používané pro přesné a přístrojové přiblížení letadel</p>
4.	<p>Trup letounu (konstrukce, účel a použití), přetlakování kabin letadel. Použití pístového motoru na letadle. Snímače aerometrických údajů. Význam a použití ADC (Air Data Computer) na palubě letadel.</p>
5.	<p>Křídla (konstrukce, účel a použití). Pneumatické systémy letadel. Vznik záporného tahu na turbovrtulovém motoru. Měření krouticího momentu motoru.</p>
6.	<p>Řízení letounu (konstrukce, účel a použití). Systémy detekce kouře a požáru na palubě letadla a jeho likvidace. Použití akcelerometrů na letadle.</p>
7.	<p>Přetlakové kabiny na letadlech (konstrukce, účel a použití). Ochrana letadel proti dešti a námraze. Ochrana turbovrtulových motorů proti překročení otáček. Tlakoměry používané na letadlech.</p>
8.	<p>Zařízení používaná pro zvýšení součinitele vztlaku a odporu na letounech. Systémy vysouvání, zasouvání a řízení podvozku. Systémy praporování u turbovrtulových motorů za letu. Princip a použití radiokompasu.</p>
9.	<p>Porovnejte koncepce letounů určených pro supersonické a subsonické rychlosti. Kyslíkový systém a jeho použití na dopravním letadle. Ochrana turbovrtulové pohonné jednotky proti námraze. Popište funkci umělého horizontu.</p>
10.	<p>Stabilita a říditelnost letadel. Rozvod vody a odpadní systém používaný na dopravním letounu. Pomocné energetické jednotky letounů. Magnetický kompas s přímým čtením.</p>
11.	<p>Konstrukce trupů běžných dopravních letounů a nadzvukových letounů. Systém vnějšího osvětlení letounů. Popište princip turbínového motoru. Komunikační zařízení používaná na palubě dopravního letounu.</p>

12.	Vnitřní vybavení dopravního letadla. Uspořádání hydraulického systému a jeho charakteristika. Paliva používaná pro letecké motory. Směrový setrvačnick.
13.	Konstrukce okenních pylonů a gondol na dopravním letounu. Vytváření tlaku v hydraulickém systému, regulace a rozvod. Systém mazání pohonných jednotek na letadle. Teploměry.
14.	Konstrukce přístávacích zařízení. Systém vnitřního a nouzového osvětlení. Řízení výkonu motorů na vícemotorových letounech. Variometr s kapilárou.
15.	Stabilizační plochy (konstrukce, účel a použití). Vznik záporného tahu na turbínovém motoru. Zdroje elektrického proudu na dopravním letadle. Výškoměr.
16.	Zatížení působící na konstrukci nosných ploch letounu. Vedlejší účinky vrtulí u pohonných jednotek. Vybavení dopravního letadla nouzovými a záchrannými prostředky. Variometr klapkový.
17.	Konstrukce ocasních ploch letounu a jejich charakteristika. Brzdové systémy používané na letadlech. Systémy chlazení pohonných jednotek. Zatáčkoměr.
18.	Průkaz způsobilosti letadlových konstrukcí. Systémy automatizovaného řízení letu. Systémy zapalování motorů. Rychloměr.
19.	Zatížení působící na konstrukce trupů dopravních letounů. Optimalizace provozu pohonných jednotek. Systém dodávky elektrické energie na letadlech. Otáčkoměr.
20.	Hmotnost a vyvážení letadel. Nouzový systém dodávky el. energie na dopravních letadlech. Elektronický systém diagnostikování motoru. Palivoměr a průtokoměr.