

LISTA DE SUBIECTE PENTRU PROBA ORALA A EXAMENULUI DE DIPLOMĂ

SPECIALIZAREA: ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AVIAȚIE

I. CUNOȘTINȚE FUNDAMENTALE DE INGINERIE AEROSPAȚIALĂ

1. Ce este atmosfera standard. Parametrii atmosferei standard la nivelul marii. Utilizari ale atmosferei standard.
2. Enunțați legea lui Bernoulli, și precizați semnificația mărimilor care intervin.
3. Explicați principiul de funcționare al tubului Pitot.
4. Explicați dependența dintre unghiul de incidență și coeficientul de portanță. Explicați dependența dintre coeficientul de portanță și coeficientul de rezistență la înaintare.
5. Care sunt forțele care acționează asupra avionului în zborul orizontal rectiliniu uniform simetric.
6. Ce este anvelopa de zbor orizontal și care sunt marimile caracteristice care se pot cita pe aceasta.
7. Cum variază, din punct de vedere calitativ și cantitativ, fluidul de lucru al motoarelor aeroreactoare?
8. Definiți tracțiunea motorului aeroreactor și precizați marimile de care depinde?
9. Cum se definește randamentul tracțiunii și cum variază în timpul zborului?

II. CUNOȘTINȚE SPECIFICE DE ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AVIAȚIE

1. Măsurarea temperaturii cu termocuple la bord.
2. Tipuri de litometre, principii de funcționare.
3. Altimetrul barometric cu un ac indicator.
4. Vitezometrul aerodinamic. Definiția vitezelor de zbor.
5. Vitezometrul combinat.
6. Variometrul.
7. Care sunt fenomenele giroscopice?
8. Ce măsoară giroorizontul? Principiul de funcționare al giroorizontului.
9. Care sunt condițiile generale impuse echipamentelor de protecție ale instalațiilor electrice?
10. Care sunt avantajele automatelor termice cu bimetal în comparație cu siguranțele fuzibile?
11. Care sunt condițiile ce se impun pentru mersul în paralel al generatoarelor electrice?
12. Care sunt părțile componente ale unei instalații de pornire?
13. Care este principiul de funcționare al sistemului ASL? Scurta descriere a sistemului.
14. Care sunt principalele avantaje privind utilizarea servoactuatorilor hidraulici în lanțurile de comenzi ale aeronavelor?
15. Care sunt cele trei metode de reglare automată a debitului de aer transmis cabinei?
16. Ce se înțelege prin presurizarea cabinei și cum se realizează?

Președinte Comisie:

Conf.dr.ing. Alexandru Nicolae TUDOSIE

Secretar:

Asist.dr.ing. Nicoleta Claudia CRĂCIUNOIU