



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
1.2. Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică
1.3. Departamentul	Inginerie Electrică, Energetică și Aerospațială
1.4. Domeniul de studii	Inginerie aerospațială
1.5. Ciclul de studii universitare	Licență
1.6. Forma de organizare	Zi
1.7. Programul de studii	Echipe de aviație și instalații de aviație/ L20401004030

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Sisteme de conducere a zborului I - proiect						
2.2. Titularul activităților de curs	-						
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator	Asist. dr. ing. Claudia-Nicoleta Crăciunoiu						
2.4. Anul de studiu	4	2.5. Semestrul	1	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7. Regimul disciplinei	DS/DI

3. Timpul total estimat (ore pe semestru a activităților didactice)

3.1. Numărul de ore pe săptămână	1	din care: 3.2 curs	0	3.3. proiect	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	14	din care: 3.5 curs	0	3.6. proiect	14
Distribuția fondului de timp - ore/sapt.					
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					4
Tutoriat					-
Examinări					4
Alte activități (consultații)					4
3.7. Total ore studiu individual					36
3.8. Total ore pe semestru					50
3.9. Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Studentul trebuie să posede cunoștințe de specialitate dobândite la următoarele discipline: Analiză matematică, Matematici speciale, Teoria sistemelor și reglare automată, Stabilitate și comanda în teoria zborului
4.2. de competențe	Nu sunt necesare.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a proiectului	-
5.2. de desfășurare a proiectului	Proiectul se desfășoară parțial fizic și parțial on-line, pe platformă on-line disponibilă – GOOGLE CLASSROOM. Perioada de desfășurare on-line este 1 octombrie 2025- 24 octombrie 2025. Proiectul utilizează calculatorul (implementare software a diverselor sisteme de conducere, analiza stabilității, analiza eficienței legilor de reglare proiectate, precum și a altor parametrii fundamentali pentru zborul aeronavelor). Simularea numerică și conceperea de software dedicat se pot desfășura on-line utilizând Google Meet și Matlab/ Simulink

6. Obiectivele disciplinei - rezultate așteptate ale învățării la formarea cărora contribuie parcurgerea și promovarea disciplinei

Cunoștințe	Studentul/Absolventul: 1. Cunoaște principalele aspectele teoretice și practice legate de diversele legi de conducere ce asigură stabilizarea și controlul diferiților parametri ce caracterizează mișcările aeronavelor.
Aptitudini (Abilități)	Studentul/Absolventul: 1. Selectează adecvat procedeele și etapele unui proces tehnologic, elaborează documentația tehnologică de realizare a echipamentelor și a instalațiilor de aviație.
Responsabilitate și autonomie	Studentul/Absolventul: 1. Absolventul poate lucra sub coordonare și în echipă, cu identificarea și recunoașterea rolurilor și responsabilităților, cu distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, resurselor disponibile, termenului de finalizare și riscurilor, în condiții de securitate și sănătate în muncă; 2. Conștientizează nevoia de formare continuă, utilizează eficient resursele și tehnicile de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.

7. Conținuturi

7.1. PROIECT	Modalitatea de desfășurare	Metode de predare	Fond de timp alocat (ore)
Studiul asistat de calculator al unui sistem de comanda automata a unghiului de tangaj, cu constrangerea vitezei de zbor, E.E. cu reacție rigida și lege de conducere de tip P.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu	online sincron (săptămâna 1)	Activitățile de proiect se desfășoară on-line, pe platformă disponibilă – GOOGLE CLASSROOM, clasa <i>Sisteme de conducere a zborului I</i> (Cod: 7zvtreq). Perioada de desfășurare on-line este 1 octombrie 2025- 24 octombrie 2025. Proiectul presupune simulări numerice/ concepere de software dedicat. Materialele necesare sunt puse la dispoziția studenților în format electronic, cât și în formă tipărită. <i>Activități:</i> 75% desfășurarea proiectului 25% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții.	2
Studiul asistat de calculator al unui sistem static de comanda automata a unghiului de tangaj, fara constrangerea vitezei de zbor, E.E. cu reacție rigida și lege de conducere de tip P.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu	online sincron (săptămâna 3)	Proiectul presupune simulări numerice/concepere de software dedicat. Materialele necesare sunt puse la dispoziția studenților în format electronic (atât pe Google Classroom, cât și pe Evidența studenților) și în formă tipărită. <i>Activități:</i> 75% desfășurarea proiectului 25% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții.	2
Studiul asistat de calculator al unui sistem astatic de comanda automata a unghiului de tangaj, cu constrangerea vitezei de zbor, E.E. cu reacție după viteza unghiulară și lege P.I.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu	față în față (săptămâna 5)	Proiectul presupune simulări numerice/concepere de software dedicat. Materialele necesare sunt puse la dispoziția studenților în format electronic (atât pe Google Classroom, cât și pe Evidența studenților) și în formă tipărită. <i>Activități:</i> 75% desfășurarea proiectului 25% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții.	2
Studiul asistat de calculator al unui sistem static de comanda automata a unghiului de direcție, cu constrangerea unghiului de derapaj, E.E. cu reacție rigida și lege de tip P.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu	față în față (săptămâna 7)	Proiectul presupune simulări numerice/concepere de software dedicat. Materialele necesare sunt puse la dispoziția studenților în format electronic (atât pe Google Classroom, cât și pe Evidența studenților) și în formă tipărită. <i>Activități:</i> 75% desfășurarea proiectului 25% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții.	2
Studiul asistat de calculator al unui sistem astatic de comanda automata a unghiului de direcție, cu constrangerea unghiului de derapaj, E.E. cu reacție după viteza unghiulară și lege de conducere de tip P.I.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu	față în față (săptămâna 9)	Proiectul presupune simulări numerice/concepere de software dedicat. Materialele necesare sunt puse la dispoziția studenților în format electronic (atât pe Google Classroom, cât și pe Evidența studenților) și în formă tipărită. <i>Activități:</i> 75% desfășurarea proiectului 25% interpretarea rezultatelor și discuții cu studenții.	2

<p>- Studiul asistat de calculator al unui sistem static de comanda automata a unghiului de directie, fara constrangerea unghiului de alunecare, E.E. cu reactie rigida si lege de conducere de tip P.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu</p> <p>- Studiul asistat de calculator al unui sistem astatic de comanda automata a unghiului de directie, fara constrangerea unghiului de derapaj, E.E. cu reactie dupa viteza unghiulara si lege de conducere de tip P.I.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu</p>	<p>față în față (săptămâna 11)</p>		<p>2</p>
<p>Studiul asistat de calculator al unui sistem de comanda automata a unghiului de rului, cu E.E. cu reactie rigida si lege de conducere P.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu</p> <p>Studiul asistat de calculator al unui sistem astatic de comanda automata a unghiului de rului, cu E.E. cu reactie dupa viteza unghiulara si lege de conducere P.I.D. – avion ușor, avion mediu, avion greu</p>	<p>față în față (săptămâna 13)</p>		<p>2</p>
<p>Bibliografie: [1] Lungu, M. <i>Sisteme de conducere a zborului</i>. Editura Sitech, Craiova, 2008, 329 pag; [2] Lungu, M., Lungu, R. <i>Sisteme de conducere a zborului – Lucrari practice de laborator</i>, Editura Sitech, Craiova, 2010, 130 pag.</p>			

8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

<p>Disciplina răspunde concret cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție pe plan național și internațional atât a învățământului tehnic superior, cât și a mediului economic, în domeniul ingineriei aerospatiale.</p> <p>În contextul actual de dezvoltare al ingineriei aerospatiale, domeniile de activitate vizate sunt practic nelimitate, posibili angajatori vizați fiind atât din mediul industrial, de cercetare – dezvoltare, educațional, dar și organizații/ asociații/ societăți/ companii. Se asigură studenților competențe adecvate cu necesitățile calificărilor actuale, o pregătire științifică și tehnică adecvată, care să le permită inserția rapidă pe piața muncii după absolvire, dar și posibilitatea continuării studiilor prin programe de masterat și doctorat.</p> <p>Conținutul cursului a fost discutat cu reprezentanții: - S.C. Avioane S.A. Craiova - Dedalus Tech - CCIZ Craiova</p>

9. Evaluare

Tip activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Proiect	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitatea de rezolvare a unor aplicații de proiectare a sistemelor de stabilizare si control automat. - Capacitatea de prezentare a rezultatelor unei activități de grup. - Capacitatea de selectare a instrumentului de de calcul și analiză potrivit. 	Verificare pe parcurs, precum si verificare finala	Nota separata 100%
<p>9.6. Standard minim de performanță</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Obținerea a minim 50 % din punctajul verificării prin proiect. ▪ Calculul notei finale se face prin rotunjirea la notă întreagă a punctajului final. 			

Data completării
18.09.2025

Titular de disciplină,
Asist. dr. ing. **Claudia-Nicoleta Crăciunoiu**
Semnătura titularului



Data avizării în departament
01.10.2025

Director de departament,
S.I. dr. ing. Radu-Cristian DINU
Semnătura directorului de departament,

.....