

UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
Domeniul: Inginerie Aerospațială
Program de studii licență: Echipamente și instalații de aviație
Forma de învățământ: cu frecvență (IF) 4 ani

Vizat,
DIRECTOR DEPARTAMENT IEEA
Ș.I. dr. ing. Radu Cristian DINU

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Chimie

Semestrul de studii: I

Corp de clădire Facultatea de Științe/Departamentul de Chimie, Calea București 107i, Sala BB302

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Cuptor Nabertherm		
2.	Balanță analitică		
3.	Electrograf		
4.	Plită electrică cu agitare magnetică		
5.	Electrolizor		4
6.	Sursă de tensiune		4
7.	Exicator		
8.	pH-metru		
9.	Presă pastilare pentru IR		
10.	Baie de apă		2
11.	Aparat pentru determinarea indicelui Diesel la motorină		2
12.	Densimetru		2
13.	Dispozitiv pentru determinarea punctului de anilină		2
14.	Vâscozimetru Engler		3
15.	Frigider		
16.	Instrumentar de laborator: pipete, biurete, cilindri gradați, eprubete, termometre, baloane cotate, pahare Berzelius, pahare Erlenmayer, refrigerente ascendente și descendente etc.		Toate lucrările
17.	Rețele apă, canalizare, energie electrică, gaze naturale, ventilație cu nișă		Toate lucrările
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Determinarea vitezei de coroziune a unei suprafețe metalice.	2 ore
2.	Determinarea indicelui Diesel al unui combustibil	2 ore
3.	Determinarea vâscozității unor lubrifianți	2 ore
4.	Protecția suprafețelor metalice împotriva coroziunii	4 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici....., evaluare performanțe dinamice de demarcare.....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Chimie, Editura Universitaria, Craiova, 2022	N. Cioateră, C. Tigae, M. Drăgoi	laborator
2.	Chimie Tehnică, Ed. Universitaria, Craiova, 2002.	Blejoiu, I.; Cioateră Nicoleta	laborator
3.	Chimia materialelor, Editura Universitaria, Craiova, 2006	Spînu, C, Isvoranu, M, Tigae, C	laborator
4.	Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicule, Ed. Universitaria, Craiova, 1998.	Blejoiu, I.; Mateescu Monica	laborator
5.	Elemente de chimie tehnică, Ed. Chimenerg, Craiova, 1995	Blejoiu, I.; Miu, I.	laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Introducere in Inginerie Aerospațiala

Semestrul de studii: I

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Avion MIG 21	-	L1-L3
2.	Avion AN-24	-	L4-L5
3.	Avion ZLIN	-	L6-L7
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L1-L10
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Prezentarea aeronavei MIG 21 din dotarea Laboratorului de Inginerie Aersopatiala	6 ore
2.	Prezentarea aeronavei AN-24 din dotarea Laboratorului de Inginerie Aersopatiala	4 ore
3.	Prezentarea aeronavei ZLIN din dotarea Laboratorului de Inginerie Aersopatiala	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Manuale tehnice pentru cele 3 aeronave : MIG 21, AN-24, Zlin	-	Laborator/ Online Classroom; biblioteca /

			laborator
--	--	--	-----------

** Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Desen tehnic și infografică I

Semestrul de studii: I

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptopuri	8GB RAM, 256GB HDD;	1, 2, 3,4,5,6,7
2.	Microsoft Visio	Soft educational	1, 2, 3,4,5,6,7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Prezentare program. Realizare pagină dosar și format A4 cu chenar și indicator;	2 ore
2.	Alfabetul descriptiv al punctului;	2 ore
3.	Reprezentarea dreptei - probleme;	2 ore
4.	Reprezentarea planului-probleme;	2 ore
5.	Reprezentarea formelor plane și a corpurilor de construcție simplă;	2 ore
6.	Reprezentarea în vederi a pieselor;	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Lucrari de laborator tiparite.	Petre Negrea /Universitatea din Craiova	Laborator/ Online Classrom

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Tehnologia materialelor

Semestrul de studii: I

Corp de clădire E, Sala E006

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Transformator de sudare cu șunt magnetic TASM-300;	U _{in} =380V; U _e = 100V; I _e =300A	4
2.	Reostat cu lichid, voltmetre, ampermetre	U _{max} =150V _{ca} , I _{max} = 300A _{ca} U _{max} =150V _{cc} , I _{max} = 300A _{cc}	4,5
3.	Convertizor de sudare CS-350	U _{in} =380V; U _e = 100V; I _e =400A	5
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare Desktop	3,2 GB, 4GB RAM, 800GB HDD;	1, 2, 3
2.	Program UNIMAT pentru simularea proc. de strunjire	Soft educational	2
3.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1,2,3,4,5
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Macheta Strungului EMCO cu comanda numerica	Macheta didactică strung EMCO	2

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Determinarea forțelor și vitezei de așchiere la strunjire. Construcția părții mecanice a strungului.	2 ore
2.	Construcția și funcționarea machetei strungului EMCO UNIMAT PC. Simularea procesului de strunjire prin așchiere utilizând programul UNIMAT.	2 ore
3.	Determinarea parametrilor funcționali ai procesului de frezare. Construcția frezei universale FU 320x1320.	2 ore
4.	Măsurarea parametrilor în vederea trasării caracteristicilor externe și de arc în cazul sudării în c.a. Caracteristicile transformatorului de sudare cu șunt magnetic TASM-300.	2 ore
5	Măsurarea parametrilor în vederea trasării caracteristicilor externe în cazul sudării în c.c. la utilizarea convertizorului de sudare CS-350.	2 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Metode si procedee tehnologice/ Tehnologia materialelor, platforme de laborator în format electronic.	Alboteanu Laurențiu, Stan Ivan Felicia /Universitatea din Craiova	Laborator/ Online Classrom
2.	Metode și procedee tehnologice, Editura Universitaria Craiova, 2022.	Degeratu Sonia, Alboteanu Laurentiu/ Universitatea din Craiova	biblioteca / laborator

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Fizică

Semestrul de studii: II

Corp de clădire: Facultatea de Științe/Departamentul de Fizică, Calea București 107i, Sala: BB 217

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Fișe protecția muncii	-	Lucrarea practică 1
2.	Calorimetre, diverse corpuri solide, încălzitor electric, Echipament Pasco cu USB link, senzor temperatura, computer, soft Data Studio, balanță	-	Lucrarea practică 2
3.	Echipament Pasco cu USB link, senzori de intensitate luminoasă și senzori de miscare, surse de lumină, diode laser, sisteme de aperturi și de rețele de difracție, polarizori, banc optic, computer, soft Data Studio	-	Lucrarea practică 3
4.	Echipament Pasco cu USB link, difuzoare, computer, soft Data Studio, soft- generator acustic cu frecvență, amplitudine și fază variabile	-	Lucrarea practică 4
5.	Echipament Pasco cu USB link, senzori de curent și de tensiune, surse de tensiune, rezistori, fire de legătură, computer, soft Data Studio, dispozitiv pentru determinarea rezistenței interne a unei surse (reostat cu cursor, multimetre digitale, baterii, fire de legătură, rezistori), Punte Wheatstone, surse de tensiune, galvanometru, rezistențe decadice	-	Lucrarile practice 5-7
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare dotate cu monitor (6 buc), Soft Data Studio, Pachet Microsoft Office, Soft Origin, Scidavis	OS Microsoft Windows XP Professional, SP2, HRW Physics	Lucrarile practice 1-7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	rețele de apă, energie electrică, canalizare, ventilație 6 mese de laborator 30 scaune	-	Lucrarile practice 1-7

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Reguli si norme de protecția muncii. Măsurarea mărimilor fizice. Erori de măsură. Prelucrarea datelor experimentale	2 ore
2	Determinarea căldurii specifice a unui corp solid	2 ore
3	Studiul fenomenului de difracție a luminii	2 ore
4	Superpoziția și interferența undelor sonore	2 ore
5	Determinarea caracteristicii curent-tensiune a unui rezistor/dioadă	2 ore
6	Gruparea în serie/paralel a rezistorilor	2 ore
7	Măsurarea rezistențelor cu ajutorul punții Wheatstone. Determinarea rezistenței interne a unei surse de tensiune	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Electricitate și Magnetism. Lucrări de laborator	E. Marinescu, E. Morîntale, Editura Universitaria Craiova, 2005, ISBN 973-742-117-5 (201 pagini)	Existent in laborator
2.	Fundamentals of Physics, Probeware Lab Manual Student Version, 6th edition	D. Halliday, R. Resnick, J. Walker, , John Wiley&Sons, 2003	Existent in laborator
3.	Mecanică newtoniană – Lucrări de laborator,	E. M. Cioroianu, M. T. Miaută, S. C. Săraru, Editura Universitaria, 2013	Existent in laborator

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Desen tehnic și infografică II

Semestrul de studii: II

Corp de clădire E, Sala

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Stații de lucru (PC-uri)	Calculatoare performante pentru proiectare grafică	1-14
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare Desktop	Sisteme PC pentru simulări și prelucrare date	1-14
2.	Program AutoCAD	Software pentru desen tehnic asistat de calculator	1-14
3.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1-14
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Stand CAD pentru desen tehnic	Sistem complet PC + software CAD	1-14

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Prezentarea programului AutoCAD. Formate uzuale și trasarea chenarului	2 ore
2.	Jocuri de linii în AutoCAD	2 ore
3.	Indicatorul și tabelul de componentă	2 ore
4.	Aplicația 1 - Contur cu decupări	2 ore
5.	Aplicația 2 - Garnitură	2 ore
6.	Aplicația 3 - Suport lagăr (reprezentare în 3 proiecții)	2 ore
7.	Aplicația 4 - Piesă filetată	2 ore
8.	Aplicația 5 - Suport lagăr	2 ore
9.	Aplicația 6 - Desen după model grafic 3D	2 ore
10.	Aplicația 7 - Desen de ansamblu	2 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare...);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr. crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Desen tehnic și infografică - suport de curs	Universitatea din Craiova	Laborator/ suport electronic
2.	Manual AutoCAD	Autodesk	Online/ laborator
3.	Îndrumar de laborator	Universitatea din Craiova	Laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic



FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: *Tehnologii generale de aviație*

Semestrul de studii: 2 (sem II an I)

S.C. Avioane Craiova S.A / Corp E Laboratoare Inginerie Aerospațială

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Instrumente de măsură (șublere, micrometre, comparatoare)		L2
2.	Echipamente pentru nituire, mașini de găurit, agrafe, gabarite.		L3
3.	Prese cu covor de cauciuc, prese de îndoit/ambutisat, instalație de tragere învelișuri		L4
4.	Instalații de sudare cu gaz-protecție.		L5
5.	Prese de vulcanizat.		L6
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii. Prezentarea activităților și a modului lor de desfășurare.	1 oră
2.	Instrumente de măsurare a dimensiunilor și tehnici de utilizare.	1 oră
3.	Executarea asamblărilor semidemontabile prin nituire.	2 ore
4.	Prelucrarea pieselor de tablă pentru aviație (îndoire, ambutisare, tragere, rutaj, deformare cu ajutorul cauciucului)	4 ore
5.	Sudarea pieselor de aviație prin procedee cu protecție de gaze inerte.	2 ore
6.	Procedee de obținere a reperelor din elastomeri (garnituri, rezervoare flexibile).	2 ore
7.	Recuperari lucrari de laborator. Verificare finala referate si evaluare.	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platforme de laborator	Tudosie A. N./Univ. Din Craiova	Laborator/ Online Classroom; biblioteca / laborator
2.	Norme de protecția muncii specifice lucrului in Laboratoarele de Inginerie Aerospațiala		Laborator

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Programarea calculatoarelor și limbaje de programare

Semestrul de studii: II

Corp de clădire D, Sala D010

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare / Laptop-uri	Windows 10	Lucrările de laborator 1 - 14
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Visual Studio 2010	Instalat pe Windows 10	Lucrările de laborator 1 - 14
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Protectia muncii	2
2	Mediul de programare C++. Etapele generării unui proiect. Exemple.	2
3	Operații aritmetice. Exemple.	2
4	Structuri de control fundamentale: Instrucțiunea „if”. Operatorii ++ și --	2
5	Structuri de control fundamentale: Instrucțiunile „while, do-while și for”. Operatori de deplasare. Operatori logici pe biți.	2
6	Structuri de control fundamentale: Utilizarea vectorilor și matricelor.	2
7	Utilizarea funcțiilor.	2
8	Operații cu șiruri de caractere tip C++.	2
9	Pointeri și referințe. Alocarea dinamică a memoriei.	2
10	Prelucrarea fișierelor în C++. Structuri și uniuni. Clase.	2
11	Moștenirea	2
12	Funcții virtuale. Polimorfism	2
13	Biblioteca de șabloane standard	2
14	Recuperări	2

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Programarea calculatoarelor și limbaje de programare – platforme de laborator,	Neacă Andreea	Evidența Studenților și Clasa Google Classroom.

2.	Programarea calculatoarelor în limbajele C și C++	Caușil, I., Nicolae, I. D., Buricea, M.	Indrumar de laborator, 2000, la bibliotecă
3.	Manual de programare în C++	Prata, S.	Teora, SAMS, 2001, la bibliotecă
4.	Programare avansată C++ pentru ingineria electrică	Turc, T.	ISBN 978-973-755-588-5, MatrixRom, București, 2010, la bibliotecă

** Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Bazele electrotehnicii I

Semestrul de studii: 1

Corp de clădire G, Sala 121

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1	Reostate, bobine, condensatoare, aparate de masura, surse de tensiune	Parametri diferiți	L1
2	Osciloscop	Tektronix TDS 2024B	L4
3	Sursă dublă de c.c reglabilă	HY3005D-2	L3
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1	Stand pentru studiul legii circuitului magnetic	Ampermetru analogic 0-2 A, sursă de tensiune c.c. cu ampermetru incorporat, bobină cu 500 sp., bobină cu 700 sp., bobină cu 900 sp., galvanometru balistic, alimentator galvanometru balistic, cordon Rogowsky, inversor manual, reostat de reglaj 2 x 105 Ω /2,5 A tip Metra, cabluri de legătură.	L2
2	Stand pentru studiul expresiei forței electromagnetice	bobină fixă cu miez magnetic si întrefier cu 4.000 sp. si bobină mobilă cu 100sp.), sursă dublă de c.c reglabilă tip HY3005D-2, ampermetru magnetoelectric 0-1 A -2buc.	L3
3	Dispozitiv experimental pentru verificarea legii inducției electromagnetice	bobine fixe tip Helmholtz si bobină mobilă, sursă didactică de tensiune c.c./c.a., osciloscop Tektronix TDS 2024B, multimetre digitale, reostat 2 x 105 Ω /2,5 A tip Metra	L4
4	Stand pentru studiul inductanței mutuale dintre două bobine	bobine fixe tip Helmholtz si bobină mobilă, sursă didactică de tensiune c.c./c.a., multimetru digital, reostat 2 x 105 Ω /2,5 A tip Metra	L5

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Elementele schemelor electrice experimentale	2 h
2	Verificarea experimentală a legii circuitului magnetic.	2 h
3	Verificarea experimentală a expresiei forței electromagnetice	2 h
4	Verificarea experimentală a legii inducției electromagnetice	2 h
5	Măsurarea inductanței mutuale dintre două bobine	2 h

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platforme de laborator	colectiv Bazele electrotehnicii (D. Topan, P.Nicolae, L. Mandache, M. Ardeleanu, I. Sirbu, D. Stanescu, etc.) / Universitatea din Craiova, Facultatea de Inginerie Electrică	Suport electronic

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
1 Oct. 2025

Semnătură cadru didactic
Ioana Sirbu

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Metode numerice
Semestrul de studii: III
 Corp de clădire D, Sala D107

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Matlab	MATLAB este un mediu de dezvoltare pentru calcul numeric și analiză statistică. MATLAB permite manipularea matricilor, vizualizarea funcțiilor, implementarea algoritmilor, crearea de interfețe și poate interacționa cu alte aplicații.	L1-I7
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare	Calculator desktop Asus D700MD, Intel Core i7-12700, RAM 32Gb, Tastatura, Mouse, Monitor 27" MS/PRO MP273A, SSD 2 TB - 11 buc	L1-I7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Metoda Gauss / cu pivotare partiala si totala	2
2.	Metodele Gauss pentru determinarea inversei unei matrice	2
3.	Metoda minorilor diagonali	2
4.	Metoda LeVerrier	2
5.	Metoda Krylov (posibilitatea determinării vectorilor proprii)	2
6.	Metoda Fadeev (posibilitatea determinării inversei matricei)	2
7.	Aproximarea numerică pe patru noduri (formula Newton)	2

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr. crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platforme de laborator	Lector univ. dr. Florea Aurelia	Laborator/suport electronic
2.	Metode numerice in pseudocod. Aplicatii, Ed. Sitech, Craiova, 2014	Popa M., Militaru R.,	Biblioteca
3.	Matlab	-	Existent în laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Electronică Analogică
Semestrul de studii: sem III
Corp de clădire: D, Sala: D104

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Multimetre DMM	20μA÷10A; 200mV÷600V	1÷6
2.	Osciloscopae +sonde de măsură (1:1; 1:10)	-analogic: 20MHz; Ch: 2; 100÷240VAC;1MΩ/25pF;≤17,5ns -digital: VOLTcraft DSO-3204 USB Oscilloscope 200 MHz 4- channel 250 MSa/s 16 KP 8 Bit Digital storage (DSO), Spectrum analyzer 1 p	1÷6
3.	Surse de alimentare (simple/duble)	220V 50Hz / 5V; ±12V; ±15V	1÷6
4.	Montaje practice cu fire, cabluri, seturi de componente electronice (diode, tranzistoare, AO)	-	1÷6
5.	Sonde logice TTL si CMOS	5V; 15V	6
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare PC (3 buc.)	PC Desktop, procesor Intel® Core™ i5-7500 3.40 GHz, 8GB, 500GB HDD, Intel HD Graphics 630, Windows 10, Mouse + Tastatura, Monitor 23"	1,3,4,5
2.	Calculatoare Laptop (4 buc.)	Laptop LENOVO Thinkbook 15	1,3,4,5
3.	Software simulare (LabVIEW, NI ELVIS, Multisim, ElectronicWorkbench)	National Instruments	1,3,4,5
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Lab Kit PRO	Texas Instruments	1÷5
2.	Module experimentale pentru studiul diodelor semiconductoare si aplicațiile lor	12V; 15V	1,2
3.	Module experimentale pentru studiul tranzistoarelor bipolare (TB) și unipolare (TU)	12V; 15V	3
4.	Module experimentale pentru studiul amplificatoarelor operaționale	±12V; ±15V	5
5.	Module experimentale pentru studiul porților logice	5V; 12V; 15V	6

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr.crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Studiul diodei redresoare și stabilizatoare (virtual+experimental)	4h
2.	Aplicații diode: redresorul monoalternanță și bialternanță	2h
3.	Studiul tranzistorului bipolar (TB) și unipolar (TU) (virtual+experimental)	4h
4.	Aplicații TB: amplificator de semnal mic (virtual)	2h
5.	Studiul AO-(inversor, neinversor, sumator, diferențial, integrator, derivator)) (virtual+experimental).	4h
6.	Studiul porților logice cu circuite TTL și CMOS (experimental)	2h

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici...., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr. crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Electronică Analogică – Componente și circuite, Indrumar de laborator, Ed.Sitech, Craiova, 2013	Ghe. Eugen Subțirelu / UCv	biblioteca / laborator
2.	Electronică Analogică – Manual Universitar pentru Invatamant cu Frecventa Redusa, Ed.Universitaria, Craiova, 2012.	Ghe. Eugen Subțirelu / UCv	biblioteca / laborator
3.	Suport de laborator pentru programele de studii de licență ale Facultății de Inginerie Electrică, Craiova - format electronic, disponibil pe platforma Google Classroom, Cod qhnuaqy3	Andreea-Maria NEACĂ / UCv	laborator
4.	MANUAL – Analog System Lab Kit PRO	Texas Instruments	laborator
5.	Cataloage componente electronice	Burklin	laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Mecanica fluidelor

Semestrul de studii: anul II, sem. I

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Cilindru gradat de tip mensura	Capacitate 200 ml, precizie 1 ml	L2
2.	Cantar electronic	Precizie 1 g	
3.	Densimetru artizanal	Gradatie liniara, precizie 1 mm	
4.	Densimetru industrial	Domeniul de masurare a densitatilor intre 0.8 si 1.26 g/cm ³	
5.	Sursa de tensiune stabilizata	Tensiune diferentiaa maxim ±30 Vc.c., reglabila, curent max 5 A	L3, L4, L6, L8, L11, L12
6.	Sistem miniaturizat de senzori pentru masurarea presiunilor	Alimentare 5 Vcc, presiunii masurate ±200 mm H ₂ O, ±1200 mm H ₂ O	L3,L4, L6, L7, L11, L12
7.	Cartela de achizitie de date NI USB 6251	8 canale intrare analogice max. ±10 V, 2 canale iesire analogice max ±10 V, 16 canale I/O digitate pe cate 8 biti, iesire USB	L3, L4, L6, L7, L11, L12
8.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel i5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L3, L4, L6, L7, L11, L12
8.	Sursa de vid-presiune	Presiune de iesire -1 ÷ 2 bar	L3, L4, L5
9.	Manometru cu lichid de tip coloana cu apa	Presiune max. 1 m H ₂ O	L3
10.	Multimanometru cu tuburi inclinate	Presiune max. 100 mm H ₂ O	L4
11.	Vacuometru	Depresiune max. 1 bar	L5
12.	Vas de sticla cu dop etans	Capacitate 500 ml	L5
13.	Termometru	Domeniu de masurare 0 – 100 °C	L5
14.	Vas cu stuturi laterale	Capacitate 3 l	L6
15.	Rigla gradata	L=40 cm, precizie 1 mm	L6
16.	Tub Pitot miniatural	Diametru 3 mm, lungime 50 mm	L7, L11, L12
17.	Tunel aerodinamic	Camera de experiente 40x40 cm, viteza maxima 120 km/h	L7, L11, L12
18.	Tub Pitot etalon	Diametru 2 cm, lungime 100 mm	L7
19.	Indicator de viteza cu capsule manometrice	Vmax=200 km/h	L7, L11, L12
20.	Banc didactic multifunctional pentru studiul metodelor de masurare a debitelor	Tub venturi cu lungimea de 300 mm, 6 prize de presiune cu coloane piezometrice l=500 mm indicator rotametric de debit, debitmetru cu diafragma	L8, L9
21.	Sursa hidraulica de joasa presiune	Debit 1200 l/h, presiune max. 3 bar.	L8,L9, L10
22.	Banc didactic pentru vizualizarea curgerilor in conducte	Lungime tub vizualizare 0.8 m, dispozitiv de vizualizare a curgerii cu cerneala	L10
22.	Debitmetru cu turbina	Debit maxim 20 l/min	L10

23.	Macheta sferica pentru tunelul aerodinamic	Diametru 150 mm, priza de presiune statica	L11
24.	Suport rotativ pentru machete montate in tunelul aerodinamic	Dispozitiv de masurare a unghiurilor cu precizie de 1 grad	L11
25.	Generator de fum pentru vizualizarea curgerilor in tunelul aerodinamic		L11, L12
26.	Machete axial-simetrice pentru tunelul aerodinamic	L=130 mm, d=30, 50, 70 mm	L12
27.	Balanta aerodinamica cu 2 axe	2 senzori masurare forta max. 2 kgf	L12
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L2-L12
2.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel i5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L3, L4, L6, L7, L11, L12
3.	Software LabView 9.5 pentru achizitie si prelucrarea datelor	N.I. Labview versiunea 9.5	L3, L4, L6, L7, L11, L12
4.	Software MATLAB	Versiunea 6.5 sau superioara	L3, L4, L6, L7, L11, L12
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Macheta sferica pentru tunelul aerodinamic	Diametru 150 mm, priza de presiune statica	L11
2.	Machete axial-simetrice pentru tunelul aerodinamic	L=130 mm, d=30, 50, 70 mm	L12

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea laboratorului de mecanica fluidelor	2 ore
2.	Forța arhimedica. Densimetru	2 ore
3.	Calibrarea unui sistem de senzori de presiune	2 ore
4.	Multimanometrul cu tuburi inclinate	2 ore
5.	Determinarea presiunii vaporilor saturanți pentru un lichid	4 ore
6.	Verificarea experimentală a legii de variație a presiunii hidrostatice	2 ore
7.	Măsurarea vitezelor cu ajutorul tubului Pitot	2 ore
8.	Studiul tubului Venturi	2 ore
9.	Debitmetrul cu diafragma	2 ore
10.	Curgeri laminare și turbulente în conducte.	2 ore
11.	Determinarea experimentală a distribuției de presiuni pe o sferă. Vizualizarea curgerii în jurul unei sfere	2 ore
12.	Determinarea coeficientului de rezistență la înaintare a unor corpuri axial-simetrice. Vizualizarea curgerii în jurul unui corp axial-simetric	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Lucrari de laborator de mecanica fluidelor si aerodinamica. Reprografia Universitatii din Craiova, 1999	Preotu, O., Universitatea din Craiova	Laborator/ biblioteca
2.	Platforme de laborator pentru lucrari de mecanica fluidelor	Dinca, L, Universitatea din Craiova	Laborator/Online classroom
3.	Filme cu caracter didactic legate de tematica laboratorului	***	Online

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Bazele Aerodinamicii

Semestrul de studii: anul II, sem. II

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tunel aerodinamic	Camera de experiente 40x40 cm, viteza maxima 120 km/h	L2, L3,L5,L6, L8, L9, L10, L11
2.	Tub Pitot miniatural	Diametru 3 mm, lungime 50 mm	L2, L3, L5,L6, L8, L9, L10, L11
3.	Sistem miniaturizat de senzori pentru masurarea presiunilor	Alimentare 5 Vcc, presiunii masurate ± 200 mm H ₂ O, ± 1200 mm H ₂ O	L2, L3, L5,L6, L8, L9, L10, L11
4.	Cartela de achizitie de date NI USB 6251	8 canale intrare analogice max. ± 10 V, 2 canale iesire analogice max ± 10 V, 16 canale I/O digitate pe cate 8 biti, iesire USB	L2, L3, L5,L6
5.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel I5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L2, L3, L5,L6, L8, L9, L10, L11
5.	Generator de fum pentru vizualizarea curgerilor in tunelul aerodinamic		L2, L3,L6
7.	Macheta cilindrica pentru tunelul aerodinamic	L=400 mm, d=70 mm, o priza de presiune statica	L2
8.	Macheta profil aerodinamic cu prize de presiune	coarda=230 mm, anvergura=400 mm, 10 prize de presiune	L3
9.	Calculatoare desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L4, L7
10.	Macheta profil aerodinamic pentru determinarea polarelor	coarda=230 mm, anvergura=400 mm,	L5
11.	Balanta aerodinamica cu 2 axe	2 senzori masurare forta, max. 2 kgf	L5, L8
12.	Machete diferite tipuri de aripi pentru tunelul aerodinamic	Anvergura 250 mm	L6, L8
13.	Dispozitiv de masurare a tractiunii elicilor	Fmax=2 kgf	L9
14.	Motor BLDC alimentare 3s		L9
15.	Controller motor BLDC alimentare 3s		L9
16.	Tuometru	Turatie max 15000 rot/min	L9
17.	Elici diferite tipuri	D=150 – 250 mm, pas=70 – 140 mm	L9
18.	Machete pentru tunelul aerodinamic destinate exemplificarii fenomenului de divergenta aeroelastica	Coarda=100 mm, anvergura=300 mm	L10
19.	Machete pentru tunelul aerodinamic destinate exemplificarii fenomenului de flutter	Coarda=100 mm, anvergura=300 mm	L10
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65	L2-L12

		inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	
2.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel i5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L2, L3, L5, L8, L9
3.	Software LabView 9.5 pentru achizitie si prelucrarea datelor	N.I. Labview versiunea 9.5	L2, L3, L5, L8, L9
4.	Software Solidworks	Versiunea 2023 student Edition	L4, L7
5.	Software Ansys Fluent	Versiunea 2025 Academic	L4, L7
6.	Software MATLAB	Versiunea 6.5 sau superioara	L2 - L12
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Macheta cilindrica pentru tunelul aerodinamic	L=400 mm, d=70 mm, o priza de presiune statica	L2
2.	Macheta profil aerodinamic pentru tunel	coarda=230 mm, anvergura=400 mm, 10 prize de presiune	L3
3.	Macheta profil aerodinamic pentru determinarea polarelor	coarda=230 mm, anvergura=400 mm,	L5
4.	Machete diferite tipuri de aripi pentru tunelul aerodinamic	Anvergura 250 mm	L6, L8
5.	Elici diferite tipuri	D=150 – 250 mm, pas=70 – 140 mm	L9
6.	Machete pentru tunelul aerodinamic destinate exemplificarii fenomenului de divergenta aeroelastica	Coarda=100 mm, anvergura=300 mm	L10
7.	Machete pentru tunelul aerodinamic destinate exemplificarii fenomenului de flutter	Coarda=100 mm, anvergura=300 mm	L10

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea laboratorului de mecanica fluidelor	2 ore
2.	Determinarea experimentală a distribuției de presiuni pe un cilindru. Vizualizarea curgerii în jurul unui cilindru.	2 ore
3.	Determinarea experimentală a distribuției de presiuni pe un profil aerodinamic, vizualizarea curgerii în jurul unui profil aerodinamic	2 ore
4.	Modelarea numerică a curgerii în jurul unui profil aerodinamic în ANSYS-FLUENT	2 ore
5.	Determinarea experimentală a polarelor unui profil aerodinamic	2 ore
6.	Vizualizarea curgerii în jurul diferitelor aripi de anvergura finită	2 ore
7.	Modelarea numerică a curgerii în jurul unei aripi de anvergura finită în ANSYS-FLUENT	4 ore
8.	Determinarea experimentală a polarelor unei aripi de anvergura finită	2 ore
9.	Determinarea experimentală a performanțelor unei elici	2 ore
10.	Exemplificarea în tunelul aerodinamic a fenomenului de divergentă aeroelastica	2 ore
11.	Exemplificarea în tunelul aerodinamic a fenomenului de flutter	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Lucrari de laborator de mecanica fluidelor si aerodinamica. Reprografia Universitatii din Craiova, 1999	Preotu, O., Universitatea din Craiova	Laborator/ biblioteca
2.	Platforme de laborator pentru lucrari de bazele aerodinamicii	Dinca, L, Universitatea din Craiova	Laborator/Online classroom
3.	Filme cu caracter didactic legate de tematica laboratorului	***	Online

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Mecanica aeronavelor

Semestrul de studii: IV

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Aeronava Zlin 526	avion antrenament/acrobatic, motor piston ~180 CP, viteză ~250 km/h, autonomie ~500 km, 2 locuri	1,2,3,4,5,6,7
2.	Aeronava Mig 21	avion vânătoare supersonic, motor turboreactor, viteză ~2175 km/h, plafon ~17.500 m, rază ~1200 km	1,2
3.	Aeronava Antonov An-24	avion transport regional, 2 turbopropulsoare, viteză ~500 km/h, autonomie ~2000 km, ~50 pasageri	1,2
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptopuri	8GB RAM, 256GB HDD;	3,4,5,6,7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Reguli de PM și PSI. Prezentarea laboratorului	2 ore
2.	Structura avionului. Îmbinările tehnologice și de exploatare	2 ore
3.	Procedură de întocmire și completare a unei cartele de lucru	2 ore
4.	Control celulă după fiecare 25 de ore de funcționare aeronavă Zlin 526	2 ore
5.	Control celulă după fiecare 50 de ore de funcționare aeronavă Zlin 526	2 ore
6.	Control celulă după fiecare 100 de ore de funcționare aeronavă Zlin 526	2 ore
7.	Recuperarea unei lucrari. Predare și verificare dosar lucrări	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Lucrari de laborator tiparite.	Petre Negrea /Universitatea din Craiova	Laborator/ Online Classrom

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: *Mecanica fina si mecanisme*
Semestrul de studii: 4 (sem II an II)
 Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa electrica stabilizata	Tensiune:0 – 35 Vc.c., curent 0 – 300 A	L1-L6
2.	Sursa de presiune hidraulica cu actionare manuala	(0 – 50 bar)	L2,L3
3.	Testere pentru manometre cu aer si lichid		L2,L3
4.	Surse pneumatice de joasa presiune		L2,L3
5.	Tester tahogeneratoare cu variator de turatie		L6
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L1-L7
2.	Calculator desktop Asus D700MD – 11 buc	Intel Core i7-12700, RAM 32Gb, Tastatura, Mouse, Monitor	L3-L6
3.	Sistem de operare: WINDOWS XP (cu licență); Matlab 2015a & Simulink		L3-L6
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea laboratorului, a lucrărilor, a necesarului de materiale și a modului de desfășurare a lucrărilor.	2 ore
2.	Elemente sensibile și traductoare pentru măsurarea presiunilor joase la bordul aeronavei. Studiul membranelor și capsulelor elastice.	2 ore
3.	Elemente sensibile și traductoare pentru măsurarea presiunilor medii și mari la bordul aeronavei. Studiul arcurilor manometrice.	2 ore
4.	Studiul mecanismelor de mecanica fina cu bare (mec. patruleter + mec. biela manivela)	2 ore
5.	Studiul mecanismelor de mecanica fina cu roți și sectoare dințate.	2 ore
6.	Studiul mecanismelor cu roți cu fricțiune. Variatorul de turație cu fricțiune.	2 ore
7.	Recuperari lucrari de laborator. Verificare finala referate si evaluare.	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platforme de laborator	Tudosie A. N./Univ. Din Craiova	Laborator/ Online Classrom; biblioteca / laborator
2.	Norme de protecția muncii specifice lucrului în Laboratoarele de Inginerie Aerospațială		Laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Bazele electrotehnicii II

Semestrul de studii: IV

Corp de clădire G, Sala G122

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1	Sursă dublă de c.c reglabilă	HY3005D-2	L1
2	Generator de tensiuni de frecvențe variabile	HAMEG HM 8032	L2
3	Osciloscop Tektronix cu patru canale	TDS 2024B	L4
4	Autotransformatoare reglabile	220V/0-240V; 8A	L2, L5
5	Multimetre digitale	Instek GDM 8246	L1, L2, L4
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1	Stand pentru analiza circuitelor electrice liniare de curent continuu	rezistoare bobinate cu valorile de 113, 30 și 77 Ω; ampermetre magnetoelectrice cu domeniile măsurare 120 mA/240 mA, Multimetru digital cu display dublu, Instek GDM 8246, Sursa dublă de tensiune continuă, 0-30 V c.c., K1, K2- comutatoare cu două poziții	L1
2	Stand pentru analiza circuitului R,L,C serie în regim permanent sinusoidal	R- resistor variabil în decade, în domeniul (1-1000) Ω; bobină cu miez feromagnetic 3 H; condensator variabil, în domeniul (0.1..11) μF; 3 multimetre digitale cu display dublu, Instek GDM 8246, selectat pe voltmetru, 1 multimetru digital, selectat pe domeniul de 1A, bobină fără miez feromagnetic 21 mH; GF- generator de tensiuni de frecvențe variabile, tip HAMEG HM 8032	L2
3	Stand pentru studiul circuitelor trifazate în regim permanent sinusoidal	3 reostate 2×105 Ω / 2,5A, 3 ampermetre feromagnetice 6A; 3 ampermetre feromagnetice 10A; 1 ampermetru feromagnetic 1,5A; voltmetru feromagnetic 200V; multimetru utilizat ca voltmetru 250V / 500V	L3

		K – întreruptor monopolar.	
4	Stand pentru studiul regimurilor tranzitorii în circuite simple	2 multimetre digitale cu display dublu, Instek GDM 8246, selectat pe voltmetru, Osciloscop Tektronix cu patru canale, comutator monopolar cu două poziții; comutator bipolar cu două poziții; condensatoare de 4μF și 10μF, 400V	L4
5	Stand pentru studiul cuadripolului diport liniar pasiv	autotransformator reglabil 220V/0-240V; 8A; voltmetru feromagnetic sau multimetru; domeniu de măsurare peste 150V; ampermetru feromagnetic sau multimetru; domeniu de măsurare 1A; W – wattmetru electrodinamic; domeniu de măsurare 150V/1A; 3 – impedanțe (rezistoare, condensatoare, cu valori diferite)	L5

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Studiul experimental al circuitelor electrice liniare de curent continuu	2 h
2.	Studiul circuitului R,L,C serie în regim permanent sinusoidal	2 h
3.	Studiul experimental al circuitelor trifazate în regim permanent sinusoidal	2 h
4.	Studiul experimental al regimurilor tranzitorii în circuite simple	2 h
5.	Studiul experimental al cuadripolului diport liniar pasiv	2 h

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platforme de laborator	colectiv Bazele electrotehnicii (D. Topan, P.Nicolae, L. Mandache, M. Ardeleanu, I. Sirbu, D. Stanescu, etc.)/ Universitatea din Craiova, Facultatea de Inginerie Electrică	Suport electronic

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: *Termotehnica*

Semestrul de studii: 4 (sem II an II)

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa electrica stabilizata	Tensiune:0 – 35 Vc.c., curent 0 – 300 A	L4,L10
2.	Surse de joasa tensiune	-	L1-L13
3.	Compresor volumic		L10
4.	Motor in patru timpi Walter-Minor		L4
5.	Banc studiere motor Walter-Minor cu instalatie de masurarea a presiunii in cilindru		L4, L5-L8
6.	Manometre diverse		L4, L10
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L1-L14
2.	Calculator desktop Asus D700MD – 11 buc	Intel Core i7-12700, RAM 32Gb, Tastatura, Mouse, Monitor	L1,L4-L7
3.	Sistem de operare: WINDOWS XP (cu licență); Matlab 2015a & Simulink		L1,L4-L7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea laboratorului, a lucrărilor, a necesarului de materiale și a modului de desfășurare a lucrărilor.	2 ore
2.	Studiul asistat de calculator al evoluțiilor ireversibile și reversibile.	2 ore
3.	Studiul asistat de calculator al evoluției politropice.	2 ore
4.	Studiul funcționării motorului în patru timpi cu aprindere prin scânteie (Walter Minor).	2 ore
5.	Calculul și trasarea ciclului ideal al motorului Otto.	2 ore
6.	Calculul și trasarea ciclului ideal al motorului Diesel.	2 ore
7.	Calculul și trasarea ciclului ideal al motorului Seiliger.	2 ore

8.	Calculul și trasarea ciclului ideal al motorului Seiliger supraalimentat cu compresor antrenat mecanic. Efectul răcirii intermediare.	2 ore
9.	Calculul și trasarea ciclului ideal al motorului Seiliger supraalimentat cu grup turbocompresor.	2 ore
10.	Studiul compresorului volumic real. Comparatie cu compresorul ideal.	2 ore
11.	Calculul și trasarea ciclului ideal al turbomotorului terestru. Calculul performanțelor și studiul de optimizare.	4 ore
12.	Recuperări lucrări de laborator.	2 ore
13.	Recuperări lucrări de laborator. Verificare finală referate și evaluare.	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platforme de laborator	Tudosie A. N./Univ. Din Craiova	Laborator/ Online Classrom; biblioteca / laborator
2.	Norme de protecția muncii specifice lucrului în Laboratoarele de Inginerie Aerospațiala		Laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Echipamente de bord cu prelucrare digitală

Semestrul de studii: II

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Matlab	MATLAB este un mediu de dezvoltare pentru calcul numeric și analiză statistică. MATLAB permite manipularea matricilor, vizualizarea funcțiilor, implementarea algoritmilor, crearea de interfețe și poate interacționa cu alte aplicații.	L1-L7
10.			
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare	Calculator desktop Asus D700MD, Intel Core i7-12700, RAM 32Gb, Tastatura, Mouse, Monitor 27" MS/PRO MP273A, SSD 2 TB - 11 buc	L1-L7
2.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L1-L7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Sisteme de numerație	2 ore
2.	Implementarea rezultatului unei diagrame Karnaugh	4 ore
3.	Circuite logice combinational: MUX și DMUX	4 ore
4.	Decodor	4 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platfome de laborator	Conf.dr.ing. Jenica-Ileana Corcau	Laborator/ Online Classrom

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: *Bazele propulsiei aerospațiale*

Semestrul de studii: 5 (sem I an III)

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa electrica stabilizata	Tensiune:0 – 35 Vc.c., curent 0 – 300 A	L3, L8, L9, L11-L13
2.	Surse de joasa tensiune	-	L3, L8, L9,
3.	Sursa electrica de curent continuu reglabila	0-30V, 2A	L3, L8, L9,
4.	Redresor tiristorizat	27V c.c, 400A	L3, L8, L9, L11-L13
5.	Convertizoare PO500, PO750, MA250, PT500T, PAG1F;	Tensiunea de iesire: 115VAC, f=400Hz; 36 VAC- trifazic, f=400Hz	L9, L11-L13
6.	Sursa reglabila de presiune hidraulica	Presiune 0-250 kgf/cm ²	L9, L11-L13
7.	Aeronava MiG-21		L9, L11
8.	Motor turboreactor simplu flux VK-1F		L1
9.	Motor turboreactor simplu flux birotor R-11F-300		L1
10.	Sursa auxiliara de putere TG-16M (turboarbore+generator electric de cc.)		L1, L3
11.	Sistem de reglare automata a pozitiei conului prizei de aer si a voletilor antipompaj		L12
12.	Camera de ardere prevazuta cu sistem automat de limitare a temperaturii		L8
13.	Sursa pneumatica generatoare de grade de comprimare		L12
14.	Banc pentru pornirea automata si testarea sursei auxiliare TG-16M		L3
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L1-L14
2.	Calculator desktop Asus D700MD – 11 buc	Intel Core i7-12700, RAM 32Gb, Tastatura, Mouse, Monitor	L1,L4-L7
3.	Sistem de operare: WINDOWS XP (cu licență); Matlab 2015a & Simulink		L1,L4-L7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea laboratorului, a lucrărilor, a necesarului de materiale și a modului de desfășurare a lucrărilor.	2 ore
2.	Studiul componenței funcționale a turboreactorului. Studiu comparativ al motoarelor VK-1F, TG-16M, R-11F-300.	2 ore
3.	Studiul pornirii motorului turboreactor. Pornirea la rece și la cald a turboarborelui TG-16M.	2 ore
4.	Fluidul de lucru al motoarelor aeroreactoare. Determinarea teoretică a coeficientului de exces de aer în camera de ardere.	2 ore
5.	Calculul și trasarea ciclului real al turboreactorului la punct fix.	2 ore
6.	Calculul și trasarea ciclului real al turboreactorului în zbor de croaziera subsonică.	2 ore
7.	Calculul și trasarea ciclului real al turboreactorului cu postcombustie la punct fix și în zbor.	2 ore
8.	Camera de ardere a turboreactorului. Studiul sistemului automat de limitare a temperaturii în camera de ardere.	2 ore
9.	Studiul sistemului automat de reglare a deschiderii ajutorului de reacție.	2 ore
10.	Determinarea geometriei optime și a caracteristicii de viteză a dispozitivului de admisie supersonic.	2 ore
11.	Studiul dispozitivului de admisie al aeronavei MiG-21. Trasarea caracteristicii.	2 ore
12.	Studiul dispozitivului de admisie cu reglare în funcție de gradul de comprimare al compresorului. Trasarea caracteristicii.	2 ore
13.	Studiul sistemului automat de poziționare a paletelor aparatului director al compresorului. Recuperari lucrari de laborator.	2 ore
14.	Recuperari lucrari de laborator. Verificare finala referate si evaluare.	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Teoria și construcția sistemelor de propulsie. Îndrumar pentru aplicații practice. Editura SITECH, Craiova 2005, 105 pag., ISBN 973-657-858-5;	Tudosie A. N./Univ. Din Craiova	Laborator/ Online Classrom; biblioteca / laborator
2.	Norme de protecția muncii specifice lucrului în Laboratoarele de Inginerie Aerospațială		Laborator

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Echipamente și sisteme giroscopice I
Semestrul de studii: I
Corp de clădire E, Sala

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Giroscoape de viteză DUS-155K și DUS-155T	Senzori giroscopici pentru măsurarea vitezei unghiulare	1
2.	Indicator de viraj și glisadă EUP-53	Afișare parametrii de zbor (viraj și alunecare)	2
3.	Întreprupător giroscopic de corecție	Sistem de corecție automată a deviațiilor	3
4.	Platformă mobilă UPG-48	Platformă experimentală pentru testare sisteme giroscopice	4,5
5.	Giroorizont de tip AGI-1	Instrument pentru determinarea poziției în spațiu	6,7,8
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare Desktop	Sisteme pentru simulări și prelucrare date	1-10
2.	Software de simulare (Matlab/Simulink)	Modelare sisteme dinamice	8,9
3.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1-14
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Stand giroscop de viteză DUS	Sistem experimental pentru măsurători	1
2.	Stand indicator de viraj și glisadă EUP-53	Sistem de analiză a mișcării aeronavei	2
3.	Stand giroorizont AGI-1	Machetă didactică pentru orientare	6,7,8

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Studiul giroscopelor (trunctoarelor) de viteză de tip DUS-155K și DUS-155T	2 ore
2.	Studiul indicatorului de viraj și glisadă EUP-53.	2 ore
3.	Studiul întreprupătorului giroscopic de corecție de tip VK-53RV..	2 ore
4.	Studiul giroorizonturilor de tip AGI-1.	2 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici...., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr. crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Echipamente și sisteme giroscopice	Lungu R.	Laborator/ suport electronic
2.	Sisteme de conducere a zborului	Lungu M. /Universitatea din Craiova	Laborator/ suport electronic
3.	Automatizarea aparatelor de zbor	Lungu R.	Laborator/ suport electronic
4.	Sisteme de navigație aerospațială	Aron I., Lungu R., Cismaru C.	Laborator/ suport electronic

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic



FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Dinamica Zborului Aeronavelor

Semestrul de studii: anul III, sem. I

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L1 – L14
2.	Machete de UAV-uri experimentale	Diferite tipuri	L7 – L14
3.	Statie de radiocomanda 8 canale		L7 – L14
4.	Accesorii pentru utilizarea UAV-urilor	Baterii Li-Po, incarcatoare baterii Li-Po, testere servomecanisme,	L7 – L14
5.	Sistem de senzori pentru masurarea parametrilor de zbor la bord	Masurare viteza, altitudine, acceleratii liniare si unghiulare, pozitie GPS, unghiuri de bracare comenzi, etc	L7 – L14
6.	Sistem de transmisie a datelor de la bord la sol	Posibilitate de monitorizare 15 parametri, raza de actiune 800 m	L7 – L14
7.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel I5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L7 – L14
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculator desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L1 – L14
2.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel I5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L7 – L14
3.	Cartela de achizitie de date NI USB 6251	8 canale intrare analogice max. ± 10 V, 2 canale iesire analogice max ± 10 V, 16 canale I/O digitate pe cate 8 biti, iesire USB	L7 – L14
4.	Software LabView 9.5 pentru achizitie si prelucrarea datelor	N.I. Labview versiunea 9.5	L7 – L14
5.	Software MATLAB	Versiunea 6.5 sau superioara	L7 – L14
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1	Machete de UAV experimentale	Diferite tipuri	L7 – L14

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Studiul profilelor aerodinamice.	2 ore
2.	Studiul profilelor aerodinamice cu voleti bracati	2 ore

3.	Efectele geometriei aripii asupra calitatilor aerodinamice	2 ore
4.	Polarele avionului in configuratie de croaziera	2 ore
5.	Studiul caracteristicilor unei elice	2 ore
6.	Studiul caracteristicilor de putere si tractiune pentru un sistem de propulsie format din motor si elice	2 ore
7.	Studiul zborului orizontal rectiliniu si uniform	2 ore
8.	Studiul zborului in urcare si a zborului planat	2 ore
9.	Studiul decolarii	2 ore
10.	Studiul aterizarii	2 ore
11.	Studiul virajului uniform	2 ore
12.	Studiul stabilitatii statice longitudinale. Punctul neutru al avionului	2 ore
13.	Studiul stabilitatii dinamice a avionului	2 ore
14.	Studiul raspunsului la comenzi	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Mecanica si Dinamica Zborului Avionului – Indrumar de Laborator, Editura Universitaria, Craiova 2018	Dinca, L., Corcau, J.I. Negrea, P. Universitatea din Craiova	Laborator, biblioteca, online
2.	Filme cu caracter didactic legate de tematica laboratorului	***	online

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA BAZELE Comenzilor Hidraulice si Pneumatice de Bord I

Semestrul de studii: anul III, sem. I

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa hidraulica stabilizata de laborator	Qmax=50 l/min, Pmax=210 bar	L3 – L11
2.	Aeronava MIG 21 functionala		L4 – L11
3.	Aeronava AN 24		L4 – L11
4.	Pompe hidraulice MIG 21, AN 24, IAR 93		L5
5.	Hidroacumulatoare	Diferite tipuri	L5
6.	Filtre hidraulice de aviatie	Diferite tipuri	L5
7.	Regulatoare de presiune	Diferite tipuri	L5
8.	Lacate hidraulice	Diverse tipuri	L6
9.	Motoare hidraulice rotative de aviatie	Diferite tipuri	L7
10.	Amplificatoare hidraulice de presiune	Diferite tipuri	L8
11.	Supape diferentiale de presiune	Diferite tipuri	L8
12.	Electrodistribuitoare hidraulice de aviatie	Diferite tipuri	L3-L11
13.	Servoactuator BU45-A eleron MIG 21		L10
14.	Servoactuator BU 51-MS		L10
15.	Servoactuatoare Dowty pentru eleroane, directie, stabilizator IAR 93		L10
16.	Dozatoare hidraulice		L11
17.	Calculatoare desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L1 – L11
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
3.	Calculator desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L4, L7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea laboratorului de Bazele comenzilor Hidraulice si Pneumatice de bord	2 ore
2.	Simboluri utilizate in schemele instalatiilor hidraulice si pneumatice	2 ore
3.	Sursa hidraulica stabilizata de laborator	2 ore
4.	Sisteme hidraulice si pneumatice utilizate la bordul aeronavelor.	2 ore

5.	Surse hidraulice si pneumatice utilizate la bordul aeronavelor.	2 ore
6.	Sisteme de actionare a trenului de aterizare	2 ore
7.	Sisteme de actionare a comenzilor secundare de zbor	2 ore
8.	Sisteme de franare ale aeronavelor	2 ore
9.	Sisteme de orientare a jambei de bot	2 ore
10.	Sisteme de actionare a comenzilor principale de zbor	4 ore
11.	Sisteme de actionare a dispozitivelor auxiliare de reglare a functionarii motorului	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Echipamente si sisteme hidropneumatice de bord – Indrumar de laborator, Editura Universitaria, Craiova 2013	Lungu, R., Dinca, L., Corcau, J.I. Universitatea din Craiova	Laborator, biblioteca, online
2.	Filme cu caracter didactic legate de tematica laboratorului	***	online

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Echipamente de bord și navigație aeriană I

Semestrul de studii: V

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tub Pitot-Prandtl	măsoară presiune totală și statică, determină viteza aerului, utilizat în aerodinamică	1,2
2.	Coloană cu Mercur	măsoară presiunea, lichid manometric Hg, precizie ridicată, utilizată ca etalon	3,4,5,6,7
3.	Altimetre barometrice	determină altitudinea, bazat pe presiune atmosferică, afișaj în metri	4
4.	Vitezometre	indică viteza aerului (IAS), bazat pe presiune dinamică	5
5.	Variometre	măsoară viteza de urcare/coborâre, bazat pe variația presiunii, unități m/s	6
6.	Machmetre	indică numărul Mach, raport viteză/sunet, utilizat la viteze mari	7
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptopuri	8GB RAM, 256GB HDD;	3,4,5,6,7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Cabina Iar 99	Varianta Standard	1,2,8

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Modelarea parametrilor aerodinamici utilizand atmosfera standard	2 ore
2.	Sistemul de alimentare a echipamentelor de bord cu presiune statica si totala de la tuburile Pitot.	4 ore
3.	Manometru diferențial cu coloană de mercur	2 ore
4.	Altimetrul barometric	4 ore
5.	Vitezometrul	4 ore
6.	Variometrul	4 ore
7.	Machmetrul	4 ore
8.	Panoul de bord	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Lucrari de laborator tiparite.	Petre Negrea /Universitatea din Craiova	Laborator/ Online Classroom
2.	Avioane S.A. Craiova, IAR 99 serie - Manual de întreținere avion, 25 noiembrie 1989	Avioane S.A. Craiova	Laborator/ Online Classroom
3,	Avioane S.A. Craiova, IAR 99 serie/production – Catalog ilustrat/Aircraft illustrated parts catalog, 25 iunie 1989	Avioane S.A. Craiova	Laborator/ Online Classroom

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Automatizarea aparatelor de zbor I
Semestrul de studii: I
 Corp de clădire , Sala

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sistem ARU-3V	Sistem automat de reglare a comenzii longitudinale (pilot automat)	1,2,3
2.	Sistem UVD-2M	Sistem de comandă automată a poziției prizei de aer și voleților antipompaj	6,7,8
3.	Traductoare IDO-D1, IDO-D2	Traductoare de poziție pentru sisteme de reglare automată	6
4.	Regulator BUK-2A	Regulator automat pentru controlul poziției și stabilizarea sistemului	6
5.	Servovalvă AU-35	Element de execuție electrohidraulic	6,9
6.	Traductor DSU-2	Traductor de presiune	10,20
7.	Sistem reglare presiune cabină	Sistem automat de menținere a presiunii aerului	10,20
8.	Sistem reglare temperatură cabină	Sistem automat și regulator mecanic și electronic RTC	11,12
9.	Instalația O ₂ MIG-21	Sistem de reglare automată a concentrației de oxigen	13
10.	Sistem combustibil	Sistem de alimentare și reglare a debitului de combustibil	14
11.	Corector de altitudine	Sistem de corecție în funcție de altitudine	15
12.	Sistem electrofluidic antiskid	Sistem automat de prevenire a blocării roților	17,18
13.	Sistem de accelerare a curgerii pe flapsuri	Sistem de control al stratului limită	16
14.	Sistem antiderapaj electropneumatic	Sistem de frânare automată	17
15.	Tester pentru relee polarizate	Dispozitiv de verificare a elementelor electrice	Toate
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare Desktop	Sisteme pentru simulări și prelucrare date	1-20
2.	Software de simulare (Matlab/Simulink)	Modelare sisteme dinamice	1-9
3.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB	1-20

		Standard, Android 9.0,	
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Stand sistem ARU-3V	Sistem experimental de pilot automat	1,2,3
2.	Stand sistem UVD-2M	Sistem de reglare automată admisie aer	6,7,8
3.	Stand sistem presiune cabină	Sistem de simulare a presiunii	10,20
4.	Stand sistem temperatură cabină	Sistem de reglare termică	11,20
5.	Stand sistem O_2	Sistem de reglare concentrație oxigen	13
6.	Stand sistem antiskid	Sistem de frânare automată	17,18

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	L.1,2,3 - Sistem automat pentru reglarea eficienței comenzii longitudinale de zbor (Automatica ARU-3V)	2 ore
2.	L.4,5 - Scaunul de catapultare și sistemele sale de comandă	2 ore
3.	L.6,7,8 - Sistem de comandă automată a poziției conului prizei de aer și a voleților antipompaj (Sistemul UVD-2M)	2 ore
4.	L.9 - Sistem de reglare automată a poziției ajutorului reactiv	2 ore
5.	L.10 - Sistem de reglare automată a presiunii aerului în cabină	2 ore
6.	L.11 - Sistem de reglare automată a temperaturii aerului în cabină cu regulator de tip neliniar	2 ore
7.	L.12 - Sistem de reglare automată a temperaturii aerului în cabină cu regulator electronic de tip RTC	2 ore
8.	L.13 - Sistem de reglare automată a concentrației de O_2 în cască și în costum (Instalația de O_2 - MIG-21)	2 ore
9.	L.14 - Sistemul de O_2 al aeronavelor IAR	2 ore
10.	L.15 - Corectorul de altitudine	2 ore
11.	L.16 - Sistem de accelerare a curgerii în stratul limită pe flapsuri	2 ore
12.	L.17,18 - Sisteme de defrânare automată (Antiderapaj)	2 ore
13.	L.19 - Sistem de combustibil	2 ore
14.	L.20 - Sistem de reglare automată a presiunii aerului din cabină pentru aeronavele IAR	2 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare...);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr. crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Automatizarea aparatelor de zbor	Lungu R.	Laborator/ suport electronic
2.	Sisteme de conducere a zborului	Lungu M. /Universitatea din Craiova	Laborator/ suport electronic
3.	Automatizări în aeronave	Lungu M.	Laborator/ suport electronic
4.	Sisteme de navigație aerospațială	Aron I., Lungu R., Cismaru C.	Laborator/ suport electronic

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării

01.10.2025

Semnătură cadru didactic



FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Echipamente de bord și navigație aeriană II

Semestrul de studii: VI

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptopuri	8GB RAM, 256GB HDD;	1,2,3,4,5,6,7
2.	Software Matlab-Simulink	Soft modelare matematica si simulare numerica - educational	1,2,3,4,5,6,7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Modelarea accelerometrelor si studiul erorilor acestora	4 ore
2.	Modelarea girometrelor si studiul erorilor acestora	4 ore
3.	Transformari de coordonate	4 ore
4.	Determinarea atitudinii cu metoda Wilcox quaternionica	4 ore
5.	Studiul unui navigator inertial strap-down bidimensional in plan vertical	4 ore
6.	Studiul erorilor unui navigator inertial strap-down bidimensional in plan vertical	4 ore
7.	Studiul unui navigator inertial strap-down bidimensional in plan orizontal	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Sisteme de navigatie aerospatiala. Indrumar de laborator." Editura Sitech, Craiova, 2008	Grigorie Teodor Lucian	Laborator/ Online Classrom

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA BAZELE Comenzilor Hidraulice si Pneumatice de Bord II

Semestrul de studii: anul III, sem. II

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa hidraulica stabilizata de laborator	Qmax=50 l/min, Pmax=210 bar	L2
2.	Aeronava MIG 21 functionala		L2
3.	Aeronava AN 24		L2
4.	Pompe hidraulice MIG 21, AN 24, IAR 93		L2
5.	Hidroacumulatoare	Diferite tipuri	L2
6.	Filtre hidraulice de aviatie	Diferite tipuri	L2
7.	Regulatoare de presiune	Diferite tipuri	L2
8.	Lacate hidraulice	Diverse tipuri	L2
9.	Motoare hidraulice rotative de aviatie	Diferite tipuri	L2
10.	Amplificatoare hidraulice de presiune	Diferite tipuri	L2
11.	Supape diferentiale de presiune	Diferite tipuri	L2
12.	Electrodistribuitoare hidraulice de aviatie	Diferite tipuri	L2
13.	Servoactuator BU45-A eleron MIG 21		L2
14.	Servoactuator BU 51-MS		L2
15.	Servoactuator Dowty pentru eleroane, directie, stabilizator IAR 93		L2
16.	Dozatoare hidraulice		L2
17.	Sursa de tensiune stabilizata	Tensiune diferentia maxima ± 30 Vc.c., reglabila, curent max 5 A	L3-L10
18.	Convertizor cc – ca monofazat	Tensiune de intrare 28Vcc, tensiune de iesire 26 Vca 400 Hz	L3-L10
19.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel I5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L3-L10
20.	Cartela de achizitie de date NI USB 6251	8 canale intrare analogice max. ± 10 V, 2 canale iesire analogice max ± 10 V, 16 canale I/O digitate pe cate 8 biti, iesire USB	L3-L10
21.	Banc experimental pentru studiul servovalvelor si servoactuatorilor	Servovalva DY-05, cilindru hidraulic d=30 mm, c=100 mm, sistem electronice de masura si control	L3-L8
22.	Banc experimental pentru studiul servoactuatorilor de tip Dowty	Servoactuator Dowty pentru eleroane IAR 93, sisteme electronice de comanda si control	L9,L10
23.	Calculatoare desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L1 – L10
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.

1.	Calculator desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L1 – L11
2.	Laptop pentru achizitie de date	Procesor Intel I5, HDD 256 GB, RAM 4 GB, ceas 2.4 GHz	L3 - L10
3.	Cartela de achizitie de date NI USB 6251	8 canale intrare analogice max. ± 10 V, 2 canale iesire analogice max ± 10 V, 16 canale I/O digitate pe cate 8 biti, iesire USB	L3 - L10
4.	Software LabView 9.5 pentru achizitie si prelucrarea datelor	N.I. Labview versiunea 9.5	L3 - L10
5.	Software MATLAB	Versiunea 6.5 sau superioara	L3 - L10
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1	Banc experimental pentru studiul servovalvelor si servoactualelor	Servovalva DY-05, cilindru hidraulic d=30 mm, c=100 mm, sistem electronice de masura si control	L3 - L8
2	Banc experimental pentru studiul servoactualelor de tip Dowty	Servoactuator Dowty pentru eleroane IAR 93, sisteme electronice de comanda si control	L9,L10

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Prezentarea laboratorului de Bazele comenzilor Hidraulice si Pneumatice de bord II	2 ore
2.	Sisteme auxiliare de actionare hidraulice si pneumatice la bordul aeronavei MIG 21	2 ore
3.	Prezentarea bancului hidraulic pentru studiul servovalvelor si al servoactualelor electrohidraulice	2 ore
4.	Studiul caracteristicilor cadere de presiune-debit pentru un sistem de supape	
5.	Studiul caracteristicii $Q=f(i)$ pentru o servovalva electrohidraulica	2 ore
6.	Studiul caracteristicilor de variatie a debitului in raport cu caderea de presiune pe sarcina pentru o servovalva electrohidraulica	2 ore
7.	Studiul timpului de raspuns al unei servovalve	2 ore
8.	Studiul unui servoactuator electrohidraulic realizat cu servovalva DY 05	4 ore
9.	Prezentarea bancului hidraulic pentru studiul servoactualelor avionului IAR 93	2 ore
10.	Studiul unui servoactuator mecano-electro-hidraulic de tip Dowty	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Echipamente si sisteme hidropneumatice de bord – Indrumar de laborator, Editura Universitaria, Craiova 2013	Lungu, R., Dinca, L., Corcau, J.I. Universitatea din Craiova	Laborator, biblioteca, online
2.	Filme cu caracter didactic legate de tematica laboratorului	***	online

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Echipamente și sisteme giroscopice II

Semestrul de studii: I

Corp de clădire E, Sala

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Platformă mobilă cu 3 grade de libertate	Simulări mișcări spațiale	9,10
2.	Giroorizont de tip AGD-1	Sistem giroscopic pentru orientare	11
3.	Tester pentru verificarea echipamentului giroscopic DGMK-3	Dispozitiv de testare componente giroscopice	12
4.	Centrala de cap și verticală SFIM	Sistem complex de orientare aeronautică	13
5.	Convertoare analog-numerice	Conversie semnale de ruliu, tangaj, direcție	14
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare Desktop	Sisteme pentru simulări și prelucrare date	1-10
2.	Software de simulare (Matlab/Simulink)	Modelare sisteme dinamice	8,9
3.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1-14
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Stand giroscop de viteză DUS	Sistem experimental pentru măsurători	1
2.	Stand indicator de viraj și glisadă EUP-53	Sistem de analiză a mișcării aeronavei	2
3.	Stand giroorizont AGI-1	Machetă didactică pentru orientare	6,7,8
4.	Stand giroorizont AGD-1	Sistem experimental giroscopic	11
5.	Stand giroagregat DGMK-3	Sistem de testare giroscopică	12
6.	Stand centrală SFIM	Sistem complex de orientare și control	13

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Studiul giroorizonturilor de tip AGD-1	2 ore

2.	Studiul compasului giromagnetic cu teleindicare de tip DGMK-3 (girobusolă).	2 ore
3.	Studiul sistemului de curs de tip KSI.	2 ore
4.	Studiul aparatului de ochire de tip ASP-3NM.	2 ore
5.	Studiul aparatului de ochire de tip ASP-PF-21.	2 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr. crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Echipamente și sisteme giroscopice	Lungu R.	Laborator/ suport electronic
2.	Sisteme de conducere a zborului	Lungu M. /Universitatea din Craiova	Laborator/ suport electronic
3.	Automatizarea aparatelor de zbor	Lungu R.	Laborator/ suport electronic
4.	Sisteme de navigație aerospațială	Aron I., Lungu R., Cismaru C.	Laborator/ suport electronic

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic



FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Teoria și construcția aparatelor de bord

Semestrul de studii: VI

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursă de tensiune continuă reglabilă	furnizează tensiune stabilizată DC (0–30V), utilizată pentru alimentarea circuitelor electrice experimentale	1
2.	Multimetru digital	măsoară tensiune, curent și rezistență în circuite DC, utilizat pentru verificarea experimentală a mărimilor electrice	1
3.	Placă de test (breadboard)	permite realizarea rapidă a circuitelor electrice fără lipire, utilizată pentru montaj experimental	1
4.	Set rezistențe electrice	elemente pasive utilizate pentru realizarea circuitelor de test și verificarea legilor fundamentale (Ohm, Kirchhoff)	1
5	Fire de conexiune și accesorii	realizarea conexiunilor electrice între componentele circuitului	1
6.	Manometre de bord pentru presiuni înalte	aparate utilizate în instalații aeronautice (ex. sisteme de frânare, oxigen), prezentate pentru înțelegerea principiului de funcționare și interpretarea indicațiilor.	2
7.	Banc de testare pentru manometre cu lichid	permite verificarea manometrelor cu lichid, fiind prevăzut cu rezervor de lichid hidraulic, și racorduri de conectare.	3
8.			
9.	Banc testare manometre de presiune înaltă	permite realizarea controlată a încercărilor de presiune pentru manometre de bord și echipamente pneumatice, fiind prevăzut cu butelie de acumulare și racorduri de conectare.	4
10.	Butelie sursă aer/oxygen (cu racord)	sursă externă de gaz comprimat utilizată pentru încărcarea buteliei bancului de testare.	4
	Banc de testare pentru măsurarea debitului	permite realizarea și controlul curgerii fluidului, fiind utilizat pentru determinarea debitului și verificarea aparatelor de măsură	5

	Banc de testare pentru măsurarea nivelului combustibilului	permite simularea variației nivelului de combustibil și verificarea funcționării litrometrelor cu flotor.	6
	Banc de testare pentru măsurarea temperaturii cu termometre cu termorezistență	permite realizarea și controlul variației temperaturii pentru testarea termorezistențelor.	7
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptopuri	8GB RAM, 256GB HDD;	1
2.	Software Matlab-Simulink	Soft modelare matematica simulare numerica si circuite electrice - educational	1
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Cabina Iar 99	Varianta Standard	1,2,8

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Analiza circuitelor electrice de curent continuu	4 ore
2.	Măsurarea presiunilor înalte la bord	4 ore
3.	Manometre de bord cu teleindicare (manometre cu lichid)	4 ore
4.	Manometre cu aer	4 ore
5.	Măsurarea debitului la bordul aeronavei	4 ore
6.	Măsurarea cantității de combustibil cu ajutorul litrometrelor cu flotor	4 ore
7.	Termometre cu termorezistență	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Lucrari de laborator tiparite.	Petre Negrea /Universitatea din Craiova	Laborator/ Online Classrom

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Stabilitate și comandă în teoria zborului

Semestrul de studii: VI

Corp de clădire E, Corp laboratoare „Inginerie aerospațială”

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptop-uri	8GBRAM	1,2,3,4,5,6
2.	Calculatoare Desktop		1,2,3,4,5,6
3.	Software: Matlab/Simulink și Visio	Simulare numerică pentru sisteme de control automat; importare grafice și prelucrarea acestora; prelucrare de semnale; achiziție de date	1,2,3,4,5,6
4.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1,2,3,4,5,6
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Definirea atitudinii de zbor a aeronavelor	2 ore
2.	Studiul mișcării longitudinale pentru un avion stabil. Funcții de transfer; poli și zerouri; răspunsuri indiciale și caracteristici de frecvență	2 ore
3.	Studiul mișcării longitudinale pentru un avion deformabil elastic	2 ore
4.	Studiul mișcării laterale pentru un avion stabil. Funcții de transfer; poli și zerouri; răspunsuri indiciale și caracteristici de frecvență.	2 ore
5.	Studiul mișcării laterale pentru un avion deformabil elastic	2 ore
6.	Estimarea parametrică a mișcării longitudinale utilizând metoda celor mai mici pătrate	2 ore
7.	Estimarea parametrică a mișcării laterale utilizând metoda celor mai mici pătrate	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului

			de către studenți*
1.	<i>Sisteme de conducere a zborului.</i> Editura Sitech, Craiova, 2008, 329 pag	Mihai Lungu	Monografie ce include și codul de simulare. Se găsește la bibliotecă / laborator dar și suport electronic
2.	<i>Algoritmi și structuri pentru identificarea, estimarea și conducerea zborului aeronavelor și rachetelor.</i> Editura Sitech, Craiova, 2013, 340 pag	Mihai Lungu	Monografie ce include și codul de simulare. Se găsește la bibliotecă / laborator dar și suport electronic

* *Existență în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Radionavigație

Semestrul de studii: VI

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa electrica stabilizata	Tensiune:0 – 35 Vc.c., curent 0 – 300 A	L1-L7
2.	Surse de joasa tensiune	-	L1-L7
3.	Osciloscop	E0108	L1-L7
4.	Osciloscop universal	E0102	L1-L7
5.	Osciloscop dublu spot	TR 4657	L1-L7
6.	Generator de functii	E0507	L1-L7
7.	Tranzistorometru	E0708	L1-L7
8.	Multimetre	MAVO 35	L1-L7
9.	Radioaltimetru	AHV6 - 115V (+5 %) si frecventa de 400 Hz (+5 %) Altitudinea simulata de doua linii de intarziere (0 si 100 ft)	L1-L7
10.	Tester radialtimetru AHV-6	AHV6 - 115V (+5 %) si frecventa de 400 Hz (+5 %) Altitudinea simulata de doua linii de intarziere (0 si 100 ft)	L1-L7
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
3.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L1-L7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator . Prezentarea bancului de verificare a radioaltimetrului AHV 6	4 ore
2.	Verificarea unui indicator radioaltimetru fara blocul de emisie-receptie	2 ore
3.	Verificarea blocului emitator-receptor al radioaltimetrului fara indicator. Verificarea preciziei la linia de intarziere de "0ft"	2 ore
4.	Verificarea blocului emitator-receptor al radioaltimetrului fara indicator. Verificarea preciziei la linia de intarziere de "100ft"	2 ore

5	Verificarea blocului emitor-receptor al radioaltimetrului cu indicator. Verificarea preciziei la linia de intarziere de "0ft"	2 ore
6.	Verificarea blocului emitor-receptor al radioaltimetrului cu indicator. Verificarea preciziei la linia de intarziere de "100ft"	2 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici....., evaluare performanțe dinamice de demarcare....);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platfome de laborator	Conf.dr.ing. Jenica-Ileana Corcau	Laborator/ Online Classrom
2.	Carte tehnica radioaltimetru AHV6	-	laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Calculatoare de Bord

Semestrul de studii: anul IV, sem. I

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculatoare desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L1 – L5
2.	Placute pentru montaj electronice experimentale		L2 – L5
3.	Componente electronice specifice convertoare CAN si CNA, porti logice de diferite tipuri, microcontrolere PIC 691, afisaje cu LED 7 segmente, afisaj cu cristale lichide etc.	Diferite tipuri	L2 – L5
4.	Osciloscop cu 4 canale	Digital 4 canale, frecventa max. 1 Mhz	L2 – L5
5.	Generator digital de semnale	Programabil, diferite forme de unda frecventa pana la 1 MHz	L2 – L5
6.	Programator controlere PIC MPLAB PICKit 4 In-Circuit Debugger		L4
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Calculator desktop	procesor Intel I7, HDD 528 GB, RAM 16 GB, 8 nuclee, 2.4 GHz	L1 – L5
2.	Software MPLAB pentru programare microcontrolere		L4
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Sisteme de numeratie. Sistemul zecimal, binar, octal hexagezimal, binar- codificat zecimal.Codul ASCII.	2 ore
2.	Convertoare analog-numerice si numeric analogice	2 ore
3.	Montaje experimentale cu circuite logice.	2 ore
4.	Aplicatii cu microcontrolere. Afisaj LED cu 7 segmente. Timer.	4 ore
5.	Aplicatii cu dispozitive sensibile electrostatic. Exemplificarea interferentelor electromagnetice	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Platforme de laborator	Dinca, L., Corcau, J.I. Negrea, P. Universitatea din Craiova	Laborator, online
2.	Filme cu caracter didactic legate de tematica laboratorului	***	online

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Sisteme de conducere a zborului I
Semestrul de studii: VII
 Corp de clădire E, Corp laboratoare „Inginerie aerospațială”

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptop-uri		1-12
2.	Calculatoare Desktop		1-12
3.	Software: Matlab/Simulink și Visio	Simulare numerica pentru sisteme de control automat; importare grafice si prelucrarea acestora; prelucrare de semnale; achizitie de date	1-12
4.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1-12
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Sistem static de comanda automata a unghiului de tangaj, cu constrangerea vitezei de zbor, E.E. cu reactie rigida si lege de conducere de tip P.D. cheme bloc Matlab/Simulink	2 ore
2.	Sistem static de comanda automata a unghiului de tangaj, fara constrangerea vitezei de zbor, E.E. cu reactie rigida si lege de conducere de tip P.D. Scheme bloc Matlab/Simulink	2 ore
3.	Sistem astatic de comanda automata a unghiului de tangaj, cu constrangerea vitezei de zbor, E.E. cu reactie dupa viteza unghiulara si lege de conducere de tip P.I.D. Scheme bloc Matlab/Simulink	2 ore
4.	Sistem static de comanda automata a unghiului de directie, cu constrangerea unghiului de derapaj, E.E. cu reactie rigida si lege de conducere de tip P.D. Scheme bloc Matlab/Simulink	2 ore
5.	Sistem astatic de comanda automata a unghiului de directie, cu constrangerea unghiului de derapaj, E.E. cu reactie dupa viteza unghiulara si lege de conducere de tip P.I.D. Scheme bloc Matlab/ Simulink	2 ore
6.	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. Scheme bloc Matlab/Simulink	2 ore
7.	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. Scheme bloc Matlab/ Simulink	2 ore
8.	Sistem static de comanda automata a unghiului de rului, cu E.E. cu reactie rigida si lege de conducere P.D.	2 ore

	Scheme bloc Matlab/Simulink	
9.	Sistem astatic de comanda automata a unghiului de ruluu, cu E.E. cu reactie dupa viteza unghiulara si lege de conducere P.I.D. Scheme bloc Matlab/ Simulink	2 ore
10.	Sistem astatic de comanda automata a vitezei de zbor. Scheme bloc Matlab/Simulink	2 ore
11.	Sistem astatic de comanda automata a altitudinii de zbor. Scheme bloc Matlab/Simulink	4 ore
12.	Sistem static de comanda automata a miscarii laterale. Scheme bloc Matlab/Simulink	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	<i>Sisteme de conducere a zborului – Lucrari practice de laborator</i> , Editura Sitech, Craiova, 2010, 130 pag.	Mihai Lungu	Indrumar de laborator ce include si codul de simulare. Se gaseste la biblioteca / laborator dar si suport electronic
2.	<i>Sisteme de conducere a zborului</i> . Editura Sitech, Craiova, 2008, 329 pag	Mihai Lungu	Monografie ce include si codul de simulare. Se gaseste la biblioteca / laborator dar si suport electronic
3.	<i>Algoritmi si structuri pentru identificarea, estimarea si conducerea zborului aeronavelor si rachetelor</i> . Editura Sitech, Craiova, 2013, 340 pag	Mihai Lungu	Monografie ce include si codul de simulare. Se gaseste la biblioteca / laborator dar si suport electronic

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Sisteme de navigatie aeriana
Semestrul de studii: VII
 Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptopuri	8GB RAM, 256GB HDD;	1,2,3,4,5,6,7
2.	Software Matlab-Simulink	Soft modelare matematica si simulare numerica - educational	1,2,3,4,5,6,7
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Optimizarea unui accelerometru liniar cu control clasic	4 ore
2.	Îmbunătățirea preciziei unui accelerometru magnetic utilizând un controler inteligent	4 ore
3.	Optimizarea unui accelerometru magnetic cu control inteligent	4 ore
4.	Optimizarea unui accelerometru neliniar cu control clasic	4 ore
5	Îmbunătățirea preciziei unui accelerometru cu tunelarea electronilor prin utilizarea unui controler inteligent	4 ore
6.	Studiul regimurilor dinamic și staționar ale unui microaccelerometru capacitiv în buclă deschisă	4 ore
7.	Simularea unui circuit de detecție din accelerometrele capacitive	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
---------	-------------------	------------------------------	---

1.	Sisteme de navigatie aerospatala. Indrumar de laborator." Editura Sitech, Craiova, 2008	Grigorie Teodor Lucian	Laborator/ Online Classrom
----	---	------------------------	-------------------------------

** Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Instalații Electrice de Bord I

Semestrul de studii: I

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa electrica stabilizata	Tensiune:0 – 35 Vc.c., curent 0 – 300 A	L1, L2,L3
2.	Surse de joasa tensiune	-	L1, L2, I3
3.	Osciloscop	E0108	L1, L2,L3
4.	Diferite tipuri de rele, contactoare, sigurante fuzibile, automate termice de protectie cu bimetal	-	L1
5.	Redresor tiristorizat	27V c.c, 400A	L1-L14
6.	Panouri cu diferite surse de alimentare	-	L1-L10
7.	Convertizoare PO500, PO750, MA250, PT500T, PAG1F;	Tensiunea de iesire: 115VAC, f=400Hz; 36 VAC- trifazic, f=400Hz	L3
8.	Sursa electrica de curent continuu reglabila	0-30V, 2A	L1-L10
9.	Tester pentru convertizoare;	-	L6
10.	Sistem de iluminare control si semnalizare pentru avionul IAR 93		L2
11.	Centrala de lansare PRND pentru avionul MIG – 21	PUS–36–68, 27V), 1,6 A., durata fiecărui impuls este de 5–17 ms, iar intervalul de timp dintre două impulsuri consecutive este de 20÷30 ms.	L8
12.	Instalatii pentru verificarea centralei de lansare PRND pentru avionul MIG – 21	PUS–36–68, 27V), 1,6 A., durata fiecărui impuls este de 5–17 ms, iar intervalul de timp dintre două impulsuri consecutive este de 20÷30 ms.	L8
13.	Far de aterizare	26V, 600W	L2
14.	Echipamente DMR – 400	28, 5 VDC, 400 A	L9
16.	Echipamente AZP	28, 5 VDC	L9
17.	Electrostarter ST-2	28, 5 VDC	L4
18.	Diferite reostate;		L4, L5
19.	Instalatie electrica de pornire si aprindere a bujiilor pentru avionul IAR-93;		L9
20.	Instalatie electrica de pornire a avioanelor supersonice;	28,5VDC, durata pornirii 44s	L10
21.	Instalatie pentru cuplarea generatorului de c.c. la rețeaua avionului MIG – 21	28, 5 VDC	L9
22.	Sistem de control automat a regimurilor motorului MIG – 21		L9, L10
B. Tehnică de calcul			
Nr.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările)

crt.			de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	L1-L10
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	1.Norme de protecția muncii în laborator; Elemente componente ale instalatiei electrice de bord	4 ore
2.	Far de aterizare pentru aeronave	2 ore
3.	Sistem de comanda a grupului de convertizoare	4 ore
4.	Automat de pornire a electrostarterului ST-2	2 ore
5.	Instalatie electrica de pornire a starter-generatorului GSR-ST-12000VT (regimul de starter	4 ore
6.	Actionarea convertizoarelor rotative monofazate de tip PO	2 ore
7.	Actionarea convertizoarelor rotative trifazate de tip PT	2 ore
8.	Centrala de lansare PRND	2 ore
9.	Pornirea motoarelor turboreactoare folosind sursele de alimentare de aerodrom si de bord	2 ore
10.	Sistem de comanda, protectie si reglare automata a tensiunii generatoarelor de curent continuu de bord	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Instalații electrice de bord. Lucrări practice. Editura SITECH, Craiova 2007, 165 pag., ISBN 978-973-746-464-4;	Lungu R., Corcău J.I./Univ. Din Craiova	Laborator/ Online Classrom; biblioteca / laborator

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Automatizarea aparatelor de zbor II

Semestrul de studii: VIII

Corp de clădire E, Corp laboratoare „Inginerie aerospațială”

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptop-uri		1,2,4,6
2.	Calculatoare Desktop		1,2,4,6
3.	Software: Matlab/Simulink și Visio	Simulare numerica pentru sisteme de control automat; importare grafice si prelucrarea acestora; prelucrare de semnale; achizitie de date	1,2,4,6
4.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1,2,4,6
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deservește lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Instalatie de presurizare pentru avioanele IAR-93 si IAR-99	Compus din: (butelie de aer, 2 barocamere, regulator de presiune, manometre, reductoare de presiune, altimetru, manometru diferential de cabina);	3
2.	Costum de suprasarcina si de compensare; cască de pilot; scaun de catapultare	Costum de suprasarcina pentru cabine presurizate s nepresurizate; cască pilot ce permite accesului amestecului aer+oxigen pur; scaun de catapultare cu butelii de O ₂	3,8,9
3.	Instalatie de climatizare pentru avionul MIG-21	2 barocamere, regulator de temperatura TRTVK, sistem de incalzire, turboracitor, servomecanism, pompa vid, 2 butelii	5
4.	Stand testare sistem de reglare a temperaturii aerului in cabină cu regulator clasic, de tip neliniar	Doua canalizatii (aer cald si aer rece), turboracitor cu 2 trepte, clapeta pentru modificarea debitului de aer aer ce intra in instalatie, regulator temperatura, sonde de temperatura, panou de comanda etc.	5
5.	Stand testare sistem de reglare a temperaturii aerului in cabină cu regulator electronic de tip RTC	Potentiometru, selector temperatura, supapa de admisie aer cald, regulator de temperatura, tub Venturi, panou de comanda etc.	7
6.	Instalatie de O ₂ pentru avionul MIG-21	Barocamera, sursa de vid, inhalator RPK- 52, echipament DU-7, echipament VUS-6, echipament KP-52, 4 butelii de oxigen de cabina si 1 butelie de oxigen pentru automatul de parasuta, plaman artificial	8,9
7.	Instalatie de O ₂ pentru avioanele IAR-93 si IAR-99	Barocamera, automat de O ₂ , transmitator de presiune limita, transmitator blinker, manometru de O ₂ , plaman	8,9

		artificial, butelie de O ₂	
8.	Sursa electrica stabilizata	0 – 35 Vc.c. si 0 – 300 A	3,5,7,8,9
9.	Sursa electrica de curent continuu reglabila si tester pentru convertizoare	Sursa de c.c. (0-30V, 2A)	
10.	Pompa de vid si presiune	Pentru a simula cresterea si descresrea altitudinii	

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Sistem de reglare automata a debitului cu actiune directa. Simulare functionare sistem in Matlab/Simulink. Trasare caracteristici grafice	2 ore
2.	Sistem de reglare automata a debitului cu actiune indirecta. Simulare functionare sistem. Simulare functionare sistem in Matlab/ Simulink. Trasare caracteristici grafice	2 ore
3.	Sisteme de reglare automată a presiunii aerului în cabină pentru aeronave supersonice	4 ore
4.	Regulator de presiune cu actiune indirecta. Simulare functionare sistem in Matlab/ Simulink. Trasare caracteristici grafice	2 ore
5.	Sisteme de reglare a temperaturii aerului in cabină cu reglatoare clasice, de tip nelinier	4 ore
6.	Sistem de reglare a temperaturii aerului in cabină cu regulator electronic de tip RTC. Simulare functionare sistem in Matlab/ Simulink. Trasare caracteristici grafice	2 ore
7.	Sistem de reglare a temperaturii aerului in cabină cu regulator electronic de tip RTC	4 ore
8.	Sistem de reglare a concentrației de oxigen in cască și in costum pentru aeronave supersonice	4 ore
9.	Sistem de reglare a concentrației de oxigen in cască și in costum pentru aeronave subsonice	4 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	<i>Automatizarea aparatelor de zbor.</i> Editura Universitaria, Craiova, 2000, 322 pag	Romulus Lungu	Monografie ce se gaseste la biblioteca / laborator dar si suport electronic
2.	Automatizarea aparatelor de zbor, platforme de laborator în format electronic.	Romulus Lungu, Mihai Lungu	Laborator/ Online Classrom
3.	<i>Sisteme de conducere a zborului.</i> Editura Sitech. Craiova, 2008, 329 pag	Mihai Lungu	Monografiile ce se gasesc la biblioteca / laborator dar si suport electronic
4.	<i>Algoritmi si structuri pentru identificarea, estimarea si conducerea zborului aeronavelor si rachetelor.</i> Editura Sitech, Craiova, 2013, 340 pag	Mihai Lungu	

* Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA Instalații Electrice de Bord II

Semestrul de studii: II

Corp de clădire E, Sala Corp laboratoare Avionica

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Sursa electrica stabilizata	Tensiune:0 – 35 Vc.c., curent 0 – 300 A	L1-L9
2.	Diferite tipuri de rele, contactoare, sigurante fuzibile, automate termice de protectie cu bimetal	-	L1-L9
3.	Redresor tiristorizat	27V c.c, 400A	L1-L9
4.	Tester pentru verificarea regulatorului de tensiune PPUR	Tensiune 28.5 VDC	L11, L12
5.	Sursa electrica de curent continuu reglabila	0-30V, 2A	L1, L2
6.	Tester pentru verificarea echipamentelor KPR – 15 si KAF17	28, 5 VDC	L8, L9
7.	Tester pentru verificarea echipamentelor DMR – 400, AZP, intrerupatoarelor termice, contactoarelor si releelor de aviatie;	28, 5 VDC, 400 A	L10-L12
8.	Echipamente DMR – 400	28, 5 VDC, 400 A	L10-L12
9.	Echipamente AZP	28, 5 VDC	L10-L12
10.	Bloc KAF17; KAF electronic	28, 5 VDC	L8-L9
11.	Diferite reostate;	Tensiune 28,5 VDC	L8-L9
12.	Tester pentru verificarea echipamentelor DMR – 400, AZP, intrerupatoarelor termice, contactoarelor si releelor de aviatie;	28, 5 VDC, 400 A	L10, L12
13.	Instalatie electrica de pornire si aprindere a bujiilor pentru avionul IAR-93;	28, 5 VDC, durata pornirii 25s	L1, L2
14.	Instalatie electrica de pornire a avioanelor supersonice;	28,5VDC, durata pornirii 44s	L1, L2
15.	Instalatie pentru cuplarea generatorului de c.c. la rețeaua avionului MIG – 21	28, 5 VDC	L3
16.	Sistem de control automat a regimurilor motorului MIG – 21		L3, L4
17.	Panou de comanda inseriere surse pentru avionul MIG – 21	24VDC si 48VDC	L3, L4
18.	Instalatie de pornire si reglare a tensiunii pentru avioane supersonice		L4, L5
19.	Instalatie electrica de pornire a motorului VK1F	28,5VDC, durata pornirii 44s	L13, L14
2-.	Instalatie electrica de pornire si reglare a tensiunii generatoarelor electrice, cu masurarea electronica a turatiei;	28,5 VDC+/-0.5 V	L12
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65	L1-L14

		inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	-	-	-

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Norme de protecția muncii în laborator. Alimentarea și pornirea motoarelor turboreactoare ale aeronavelor subsonice de tip IAR-93	4 ore
2.	Pornirea motoarelor turboreactoare	2 ore
3.	Instalația de alimentare electrică cu curent continuu de la bordul aeronavelor supersonice de tip MIG-21	4 ore
4.	Sistem de comandă automată a regimurilor motoarelor turboreactoare ale aeronavelor supersonice de tip MIG-21	2 ore
5.	Tester pentru verificarea echipamentului KAF din componenta sistemului de control automat al regimurilor motoarelor turboreactoare	2 ore
6.	Tester pentru verificarea echipamentului KPR-15 din componenta sistemului de control automat al regimurilor motoarelor turboreactoare	2 ore
7.	Tester pentru verificarea echipamentelor DMR, AV-7 44, AZP, AZS, contactorilor și releelor din componenta instalației electrice de pornire a motoarelor turboreactoare; Tester regulator de tensiune	6 ore
8.	Instalație de alimentare cu c.c. a rețelelor electrice de la bordul aeronavelor de tip IAR-93	2 ore
9.	Instalația electrică de pornire a motoarelor de tip VIPER.	4 ore

* prezentare structurată pe grupe/tipuri de lucrări (ex. măsurători forțe, ridicare caracteristici..., evaluare performanțe dinamice de demarcare...);

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Instalații electrice de bord. Lucrări practice. Editura SITECH, Craiova 2007, 165 pag., ISBN 978-973-746-464-4	Lungu R., Corcău J.I./Univ. Din Craiova	Laborator/ Online Classroom; biblioteca / laborator
2.	Echipamentul electric al aeronavei. Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980	Aron, I., Paun, V	Biblioteca/ laborator

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic

FIȘA LABORATORULUI

DISCIPLINA: Sisteme de conducere a zborului II
Semestrul de studii: VIII
 Corp de clădire E, Corp laboratoare „Inginerie aerospațială”

1. Standuri, echipamente, dispozitive, soft-uri etc

A. Dotare tehnică (echipamente, aparate, instrumente etc)			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			
B. Tehnică de calcul			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.	Laptop-uri		1-6
2.	Calculatoare Desktop		1-6
3.	Software: Matlab/Simulink și Visio	Simulare numerica pentru sisteme de control automat; importare grafice si prelucrarea acestora; prelucrare de semnale; achizitie de date	1-6
4.	Tablă inteligentă	Ecran interactiv 65M5A Pro, 65 inch, 8GB DDR4 + 64GB Standard, Android 9.0,	1-6
C. Standuri / machete instalate			
Nr. crt.	Denumirea	Caracteristicile tehnice principale	Deserveste lucrarea (lucrările) de laborator nr.
1.			

2. Lucrări de laborator efectuate

Nr. crt.	Denumirea	Timp alocat
1.	Controlul atitudinii mini UAV-ului Ultra-Stick 25E folosind metoda pasului înapoi	8 ore
2.	Controlul atitudinii mini UAV-ului Sekwa utilizând metoda pasului înapoi	8 ore
3.	Controlul zborului quadrotoarelor utilizand metoda inversarii dinamice de tip robust si legi adaptive de compensare a incertitudinilor parametrice	6 ore
4.	Implementarea algoritmului ALGLX pentru miscarile longitudinala si laterala	2 ore
5.	Implementarea algoritmului ALG_00K pentru miscarile longitudinala si laterala	2 ore
6.	Proiectarea controllerelor optimele utilizând formula Ackermann	2 ore

3. Materiale didactice utilizate: îndrumar de laborator, culegeri de probleme, cărți, standarde, cataloage, programe de calculator, tabele, lucrări tip grilă etc.

Nr.crt.	Denumire material	Autor (autori) / Instituția	Accesarea materialului de către studenți*
1.	Algoritmi si structuri pentru identificarea, estimarea si	Mihai Lungu	Monografiile ce includ si

	<i>conducerea zborului aeronavelor si rachetelor.</i> Editura Sitech, Craiova, 2013, 340 pag		coduri de simulare. Se gasesc la biblioteca / laborator dar si suport electronic
2.	<i>Controlul optimal al aparatelor de zbor.</i> Editura Sitech, Craiova, 2015	Mihai Lungu	
3.	<i>Sisteme de conducere a zborului.</i> Editura Sitech, Craiova, 2008, 329 pag	Mihai Lungu	

* *Existent în laborator, împrumut de la bibliotecă, suport electronic, etc*

Data completării
01.10.2025

Semnătură cadru didactic