

Anexa A3 - Spații de învățământ și fișele laboratoarelor

P1. Metode și tehnici statistice în sănătate și în cercetare clinică

Nr.crt.	Sala	Destinație				Discipline	Semestrul	Apartenența
		C	S	P	L*			
1	Lab. Matematici asistate de calculator 1	x	x	x	x	Teoria și practica modelelor liniare, Biostatistică medicală și meta-analiză , Inferență statistică Bayesiană și elemente avansate de biostatistica medicală, Opțional 1. Baze de date/Simulare și proiectare, Opțional 2. Data mining/Analiza seriilor de timp, Analiza supraviețuirii, Analiza multivariată, Cadru legislativ privind studii clinic, Opțional 3. Proiectarea studiilor adaptive/ Sisteme dinamice în medicină și biologie Activitate de cercetare	An 1, Sem 2, An 2, Sem 3, Sem. 4	Dept. Matematică
2	Lab. Matematici asistate de calculator 2	x	x		x	Programare în R, Probabilități și distribuții de probabilitate, Teoria și practica inferenței statistice, Activitate de cercetare	An 1, Sem. 1	Dept. Matematică

Denumirea laboratorului¹: Matematici asistate de calculator 1 (Master)

Adresa / telefon: Rectorat U.P.T., P-ța. Victoriei, Nr. 2, Et. II , 02564030998

Apartenența (Facultate / Departament / Institut): Matematică

Director / Responsabil / Responsabili: Conf. dr.Binzar Tudor / Conf. dr. Flavius Pater

Gestionar: Palinkaș Ioana

DISCIPLINELE PE CARE LE DESERVEȘTE LABORATORUL

Nr. crt.	Numele disciplinei ²	Domeniul și specializarea	Număr studenți în 20xy/20xy+1	Anul de studii / Semestrul	Anexă la Fișa laboratorului ³
1	Teoria probabilităților și statistică matematică	Licență inginerie chimică	58	2/ 1	
2	Modelare statistică și stocastică	Master Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale/ Idata, EB, IRT, TM, ESI	80	1/1	
3	Inferență statistică Bayesiană și elemente avansate de biostatistica medicală	Master Științe inginerești aplicate/MTSSCC	14	2/1	x
4	Cadru legislativ privind studiul clinice	Master Științe inginerești aplicate/MTSSCC	20	1/1	x
5	Optional 2. Data mining/ analiza seriilor de timp	Master Științe inginerești aplicate/MTSSCC	14	2/1	x
6	Optional 3. Proiectarea studiilor adaptive/ Sisteme dinamice în medicină și biologie	Master Științe inginerești aplicate/MTSSCC	14	2/1	x
7	Metode numerice	Licență Construcții/ cadastru	32	2/1	
8	Analiză multivariată	Master Științe inginerești aplicate/MTSSCC	14	2/1	x
9	Teroia și practica	Master Științe	20	1/2	x

¹ Fișa este destinată realizării anexelor la rapoartele de autoevaluare întocmite în vederea acreditărilor externe.

² Se completează numele tuturor disciplinelor pentru care se efectuează lucrări în laborator, indiferent de programul de studii.

³ Se înscrie caracterul "x" pentru disciplinele aferente programului de studii evaluat. Pentru ansamblul disciplinelor marcate cu x" se întocmește o anexă denumită Anexă la Fișa laboratorului.....pentru programul de studii..... Anexa se conține enumerativ, în ordinea disciplinelor marcate cu "x" în tabel: 1. Nume disciplină 1, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 1; 2. Nume disciplină 2, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 2;Denumirile lucrărilor de laborator trebuie să coincidă cu cele precizate la pct. 8.2 din Fișa disciplinei.

	modelelor liniare și neliniare aplicate în medicină	ingineresti aplicate/MTSSCC			
10	Biostatistică medicală și Meta-analiză statistică	Master Științe ingineresti aplicate/MTSSCC	20	1/2	x
11	Analiza supaviațuirii	Master Științe ingineresti aplicate/MTSSCC	20	1/2	x
12	Optional 1. Baze de date /Simulare și proiectare	Master Științe ingineresti aplicate/MTSSCC	20	1/2	x



Principalele dotări *):

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. DESKTOP HP ProDesk 400 G4 MT – 15 buc. 2. DESKTOP LENOVO V530 – 7 buc.	2018, 2022	x x	
Echipamente de birotică				
Echipamente de uz general	1. SMARTBOARD – DISPLAY INTERACTIV MULTITOUCH “HISENSE” 2. Video Proiector BENQ MW769	2022 2015	x x	
Echipamente de specialitate	SOFT MATHLAB ACADEMIC	2018	x	
Alte echipamente	1. 2. 3. 4. 5.			

*) În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat DA / NU

Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat DA / NU

Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat DA / NU

Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator:

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T:

Facilități oferite pentru alte instituții:

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 25.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: Matematici asistate de calculator 1

pentru programul de studii : Metode și tehnic statistice în sănătate și cercetarea clinică

1. Inferență statistică Bayesiană și elemente avansate de biostatistica medicală

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Tehnici utilizate în biostatistică medicală
2.	Selectare probabilitate a priori, analiza Bayesiană posteroara, sumar distribuții posteroar
3.	Folosire BUGS: construcție modele uniparametrice și multiparametrice; construcție modele ierarhice; testare și îmbunătățire modele
4.	Folosire sistem R și a librăriei BrUGS: comenzi apply, lapply, tapply, sapply; esantionare Gibbs, comanda sample; simulare Monte Carlo, exemplu algoritmul Metropolis
5.	Exemple de calcul direct în R

2. Cadru legislativ privind studiile clinice

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Rolul forurilor reglatoare: FDA, EMEA. Importanța aspectelor de etică în cercetarea medicală
2.	Procedurile de asigurare a calității în cercetarea clinică
3.	Protocolul de lucru în studiile clinice
4.	Deviatiile de la protocol, încălcările protocolului
5.	Redactarea unui raport privind un efect advers grav. Redactarea unei proceduri standard de operare

3. Optional 2. Data mining/ analiza seriilor de timp

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Prelucrarea datelor utilizate în DM, identificarea și analiza valorilor aberante
2.	Aplicații ale algoritmilor de clustering
3.	Aplicații ale algoritmului Apriori
4.	Algoritmi pentru generarea regulilor de asociere
5.	Aplicații ale arborilor de decizie
6.	Aplicații ale tehnicilor de tip k-nearest neighbours
7.	Aplicații ale rețelelor neuronale artificiale
8.	Aplicații ale algoritmilor de tip SVM (Support Vector Machine)
9.	Utilizarea „Large Language Models (LLM-s)” în Data Mining
1.	Determinarea tendinței la o serie de timp
2	Determinarea componentei sezoniere la o serie de timp
3..	Modele autoregresive AR(p)
4..	Modele mixte ARMA(p,q)

4. Optional 3. Proiectarea studiilor adaptive/ Sisteme dinamice în medicină și biologie

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Studiul unor resurse web cu acces liber și utilizarea motoarelor de căutare ale PubMed și Google Scholar. Utilizarea bazelor de date ISI Web of Knowledge-Clarivate, Scopus
2.	Identificarea rolului introducerii, al rezumatului și al concluziilor în elaborarea unui articol științific
3.	Planificarea și elaborarea unui articol științific de concepție proprie, pe o temă aleasă de studentul masterand, ținând cont de un set de constrângeri specificate
4.	Utilizarea mediului LaTeX pentru redactarea articolului științific și a unei prezentări a acestuia folosind mediul Beamer
5.	Realizarea unui profil științific în platforme specifice (Publons, Orcid, ResearchGate)
6.	Semantic search și instrumente AI (Perplexity, Semantic Scholar, Consensus)
7.	Deep reading cu AI (SciSpace, Scholarcy, Elicit)
8.	Knowledge management cu Notion AI și Zotero
1.	Introducere în R pentru modelare dinamică
2.	Dinamica populațiilor
3.	Modele de creștere
4.	Modele epidemiologice
5.	Intervenții și bifurcații în modele epidemiologice
6.	Farmacocinetică
7.	Estimarea parametrilor unui model

5. Analiză multivariată

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Grupări de date multivariate
2.	Reprezentări grafice pentru date multivariate
3.	Modelul liniar multiplu. Aplicații
4.	Analiza pe componente principale
5.	Scalarea multidimensională
6.	Analiza factorială exploratorie
7.	Analiza grupurilor
8.	Analiza datelor multivariate repetate
9.	Analiza factorială de confirmare

6. Teoria și practica modelelor liniare și neliniare aplicate în medicină

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Grupări de date. Reprezentări grafice în R
2.	Modelul liniar în R. Aplicații
3.	Indicatori statistici și ipoteze statistice pentru modelul liniar. Aplicații
4.	Metode de optimizare modele liniare multiple cu aplicații
5.	Modele polinomiale
6.	Liniarizări ale modelelor neliniare - aplicații
7.	Determinarea valorilor de start la modelele neliniare
8.	Exemple clasice de modelele neliniare în medicină și biologie
9.	Aplicații la liniare generalizate

7. Biostatistică medicală și Meta-analiză statistică

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Principiile de randomizare; organizarea unui trial clinic
2.	Calculul puterii și dimensiunii esanționului pentru date binare, ordinale, numerice și <i>time-to-event</i>
3.	Principiile de <i>design</i> pentru trialuri de tip <i>superiority</i> , <i>non-inferiority</i> / <i>equivalence</i> ; analize neparametrice pentru <i>design</i> de tip 2x2
4.	Tehnici de Meta-analiză

8. Analiza supaviațuirii

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Metoda Kaplan-Meier de calcul al probabilitatilor de supraviețuire; exemplificari clasice și în R
2.	Compararea curbelor de supraviețuire. Testul log-rank, Willson. Generalizari la mai multe grupuri; exemplificari clasice și în R.
3.	Metode parametrice de estimare a parametrilor distribuției exp și Weibull; exemplificari clasice si în R
4.	Modelul Cox; interpretarea parametrilor; exemplificari în R
5.	Verificarea PHA și scalarea variabilelor modelului Cox; exemplificari în R
6.	Selecția automată a variabilelor modelului Cox prin metoda calcului AIC; exemplificari în R
7.	Selecția variabilelor modelului Cox prin metoda Step-wise selection; exemplificari în R
8.	Selecția variabilelor modelului Cox prin metoda Purposeful Selection; exemplificari în R
9.	Metode de stratificare folosite în AS; exemplificari în R

9. Optional 1. Baze de date /Simulare și proiectare

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Baze de date relațional obiectuale
2.	Limbajul SQL, Oracle
1.	Algoritmi de generare a numerelor pseudo-aleatoare de ultima generație
2.	Simularea variabilelor aleatoare discrete și continue
3.	Metode Monte Carlo
4.	Tehnici de validare statistică. Analiza statistică a datelor simulate
5.	Analiza și simularea lanțurilor Markov
6.	Simularea sistemelor client-server și a rețelelor de cozi

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "... (denumire disciplină 1)..."

Denumirea laboratorului¹: MATEMATICI ASISTATE DE CALCULATOR 2

Adresa / telefon: Timisoara, Piața Victoriei nr.2, Etaj 2 / Tel.0256-403097; 0256-403098

Apartenența (Facultate / Departament / Institut): Departamentul Matematică, Universitatea Politehnică

Director / Responsabil / Responsabili: Conf.univ.dr.BÎNZAR Tudor / Conf.univ.dr. CĂRUNTU Bogdan

Gestionar: Palinkaș Ioana

DISCIPLINELE PE CARE LE DESERVEȘTE LABORATORUL

Nr. crt.	Numele disciplinei ²	Domeniul și specializarea	Număr studenți în 20xy/20xy+1	Anul de studii / Semestrul	Anexă la Fișa laboratorului ³
1	Metode numerice	Licență, Ingineri și management	114	II/3	
2	Metode numerice	Licență, Inginerie civilă Instalații	221	II/3	
3	Matematii asistate de calculator/ Computer unterstutzte Mathematik	Licență, Inginerie civilă, germana	24	II/3	
4	Matematici asistate de calculator/Metode numerice	Licență, Electrotehnica+Electroenergetică	112	I/2	
	Programare utilizând R	Master, Metode și tehnici statistice în sănătate și în cercetarea clinică	20	I/1	x
	Teoria si practica inferentei statistice	Master, Metode și tehnici statistice în sănătate și în cercetarea clinică	20	I/1	x
	Probabilități și disctribuții de probabilitate	Master, Metode și tehnici statistice în sănătate și în cercetarea clinică	20	I/1	x
	Mathematis 4	Licență, Inginerie civilă, engleză	25	I/2	
	Numerical methods	Licență, Inginerie mecanică, ebgleză	14	II/1	

¹ Fișa este destinată realizării anexelor la rapoartele de autoevaluare întocmite în vederea acreditărilor externe.

² Se completează numele tuturor disciplinelor pentru care se efectuează lucrări în laborator, indiferent de programul de studii.

³ Se înscrie caracterul "x" pentru disciplinele aferente programului de studii evaluat. Pentru ansamblul disciplinelor marcate cu x" se întocmește o anexă denumită Anexă la Fișa laboratorului.....pentru programul de studii..... Anexa se conține enumerativ, în ordinea disciplinelor marcate cu "x" în tabel: 1. Nume disciplină 1, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 1; 2. Nume disciplină 2, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 2;Denumirile lucrărilor de laborator trebuie să coincidă cu cele precizate la pct. 8.2 din Fișa disciplinei.

	Quantum Information Theory	Master, Quatntum computing	18	I/2	

Inserare poza reprezentativa



Principalele dotări *):

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. 1. DESKTOP LENOVO V530 – 12 buc. 2. DESKTOP ASUS – 8 buc	2020 2018	x x	x
Echipamente de birotică				
Echipamente de uz general	1. SMARTBOARD – DISPLAY INTERACTIV MULTITOUCH “HISENSE” 2. Proiector W334E	2022 2019	x x	x
Echipamente de specialitate	1. SOFT MATHLAB ACADEMIC	2018,2020,2025	x	
Alte echipamente	1			

*) În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat DA / NU Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator:

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T:

Facilități oferite pentru alte instituții:

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 25.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: Matematic asistate de calculator 2

pentru programul de studii : Metode și tehnici statistice în sănătate și cercetarea clinică

1. Programare utilizand R

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Introducere in sistemul R: instalare program si librării, comenzile install.packages, library, help
2.	Tipuri de date în R: vector, matrice, dataframe .Funcționalități R: read.csv, read.table, write.table, data, ls, print, str, dim, nrow, ncol, names, class, length, nlevels, table; operatori aritmetici
3	Definirea și lucrul cu funcții în R. Operații cu elementele unui vector (matrice/dataframe): extragere, sortare, identificarea elementelor numerice. Date tip categorie in R, comanda factor
4	Elemente de programare procedurala în R: comenzile for, if, while. Elemente de statistica descriptiva: calculul indicatorilor statistici, grafice tip histograma, piechart, boxplot.
5	Grafice in R: grafice de funcții, grafice pentru seturi de date, legenda, grafice multiple asezate pe aceeași figura, grafice interactive folosind pachetul manipulate, grafice de tip bubble, grafice 3D
6	Vizualizarea rezultatelor folosind fisiere de tip Rmarkdown. Analiza de tip cluster, grafice heatmap. Variabile aleatoare discrete: tablou de distributie, scheme clasice de probabilitate. Variabile aleatoare continue: integrala în R, funcții definite pe porțiuni, funcția densitate de probabilitate
7	Evaluarea normalității datelor. Teste statistice: t.test, wilcox.test, cor.test, chisq.test, mcnemar.test, binom.test, fisher.test, cmh.test. Modele de regresie: aov, lm, glm

2. Probabilități și distribuții de probabilitate

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Descriere mod de lucru in Matlab
2.	Grafice pentru diferite tipuri de distribuții de probabilitate
3	Grafice funcții de repartiție
4	Viualizări pentru medie și varianță

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "...(denumire disciplină 1)..."

3. Teoria și practica inferenței statistice

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Calcul indicatori statistici in R
2.	Estimare parametrii in R
3	Teste statistice
4	Verificari de ipoteze statistice

P2 Programul de studii universitare de master *Managementul calității în ingineria medicală*

Nr.crt.	Sala	Destinație				Discipline	Semestrul	Apartenența
		C	S	P	L*			
1	Sala multimedia SPM 223	x				1.Analiza numerică și evaluarea calității curgerii fluidelor în ingineria medicală 2.Managementul calității dispozitivelor medicale 3. Validitatea și repetabilitatea determinărilor experimentale în analiza de mișcare	An 1 Sem. 1 Sem. 2	UPT
2	B019	x		x		1. Baze de date pentru aplicații medicale	An 1 Sem. 2	UPT
3	Laborator de Modelare-Proiectare SPM 221	x		x	x	1.Analiza numerică și evaluarea calității curgerii fluidelor în ingineria medicală 2.Managementul calității dispozitivelor medicale 3. Validitatea și repetabilitatea determinărilor experimentale în analiza de mișcare 4.Sisteme Inteligente de măsurare 5.Planificarea mișcării roboților medicali	An 1 Sem. 1 Sem. 2 An 2 Sem 3	UPT
4	Laborator de Analiza Mișcării				x	1.Validitatea și repetabilitatea determinărilor experimentale în analiza de mișcare	An 1 Sem.2	UPT
5	Laborator Sisteme Biologice				x	1.Analiza numerică și evaluarea calității curgerii fluidelor în ingineria medicală	An 1 Sem.1	UPT
6	Laborator acustică și vibrații	x		x	x	1 Tehnici de achiziție și monitorizare în asistența medicală	An 1 Sem.1	UPT
7	Analiza numerică a tensiunilor O206	x			x	1.Controlul calității materialelor pentru dispozitive medicale 2. Metodologia cercetării științifice în inginerie	An 1 Sem.2	UPT
8	N210	x	x			1.Etica și integritate academică	An 1 Sem.1	UPT
9	ASPC 5	x		x		1. Python în eSănătate	An 1 Sem.1	UPT
10	Orologerie 309	x		x		1.Statistică aplicată în cercetarea medicală	An 2 Sem. 3	UPT

11	Orologerie 112	x		x		1. Caracterizarea mecanică a biomaterialelor	An 2 Sem. 3	UPT
12	Laborator Mecanică și Vibrații				x	1.Sisteme inteligente de măsurare	An2 Sem.3	UPT
13	Laborator "Ștefan Nădășan"				x	1.Caracterizarea mecanica a biomaterialelor	An2 Sem.3	UPT

* Ld - laborator didactic, Ldc - laborator didactic și de cercetare, Lc – laborator de cercetare

Principalele dotări ^{*)}:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. Calculatoare INTEL CELERON	2008	x	x
Echipamente de birotică	1. Videoproiector 2. Retroproiector	2008	x	x
Echipamente de uz general	1. Surse de alimentare 2. Amplificatoare de semnal 3. Trepieduri suport	2008	x	x
Echipamente de specialitate	1. Platformă analiză în timp real - vibrații și acustică - PULSE 3560-C 12 canale 2. Echipament B&K 4447 pentru determinarea expunerii la vibrații transmise prin mână și vibrații transmise întregului corp 3. Analizoare acustice B&K 2250 cu analiză în domeniul timp și analiză în domeniul frecvență. 4. Traductoare acustice, traductoare de vibrații	2008	x	x
Alte echipamente				

^{*)} În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat

 DA / NU

Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat

 DA / NU

Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat

 DA / NU

Domeniul de expertiză: Acustica și vibrații

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator: Rapoarte de incercare cu marca nationala de acreditare

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T:

Facilități oferite pentru alte instituții: Laborator de terța parte pentru măsurări de acustică și vibrații

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: Acustică și vibrații

pentru programul de studii : **Managementul calității în ingineria medicală**

1. Tehnici de achiziție și monitorizare în asistența medicală

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator^{x)}
1.	Sisteme de achiziție și monitorizare
2.	Achiziția semnalului ECG, EEG, EMG
3.	Achiziția și monitorizarea semnalelor de vibrații umane transmise prin sistemul mână-braț.
4.	Achiziția și monitorizarea semnalelor de vibrații umane globale transmise întregului corp
5.	Achiziția și monitorizarea semnalelor bioacustice
6.	
7.	

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "... (denumire disciplină 1)..."

Denumirea laboratorului¹: Laboratorul de Sisteme Biologice

Adresa / telefon: Bv. Mihai Viteazu, nr. 1, clădire SPM, Mezanin

Apartenența (Facultate / Departament / Institut): Facultatea de Mecanică / Departament Mecanică și Rezistența Materialelor

Director / Responsabil / Responsabili: Conf.dr.ing. Alin-Florin TOTOREAN

Gestionar: Anișoara SERAFIN

DISCIPLINELE PE CARE LE DESERVEȘTE LABORATORUL

Nr. crt.	Numele disciplinei ²	Domeniul și specializarea	Număr studenți în 2025/2026	Anul de studii / Semestrul	Anexă la Fișa laboratorului
1.	Sisteme Biologice	Științe Inginerești Aplicate / Inginerie Medicală	33	III / 2	
2.	Aparate de Terapie Intensivă	Științe Inginerești Aplicate / Inginerie Medicală	29	IV / 1	
3.	Tehnici și Echipamente pentru Imagistică Medicală	Științe Inginerești Aplicate / Inginerie Medicală	29	IV / 1	
4.	Analiza Numerică și Evaluarea Calității Curgerii Fluidelor în Ingineria Medicală	Științe Inginerești Aplicate / program master Managementul Calității în Ingineria Medicală	25	I / 1	

¹ Fișa este destinată realizării anexelor la rapoartele de autoevaluare întocmite în vederea acreditărilor externe.

² Se completează numele tuturor disciplinelor pentru care se efectuează lucrări în laborator, indiferent de programul de studii.

³ Se înscrie caracterul "x" pentru disciplinele aferente programului de studii evaluat. Pentru ansamblul disciplinelor marcate cu "x" se întocmește o anexă denumită Anexă la Fișa laboratorului.....pentru programul de studii..... Anexa se concepe enumerativ, în ordinea disciplinelor marcate cu "x" în tabel: 1. Nume disciplină 1, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 1; 2. Nume disciplină 2, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 2;Denumirile lucrărilor de laborator trebuie să coincidă cu cele precizate la pct. 8.2 din Fișa disciplinei.

Principalele dotări ^{*)}:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. 2. 3. 4. 5.			
Echipamente de birotică	1. 2. 3. 4. 5.			
Echipamente de uz general	1. 2. 3. 4. 5.			
Echipamente de specialitate	1. Ecograf Siemens Accuson CV70 2. Injectomat Medrad Vistron CT 3. Stand experimental de hemodinamica 4. Centrifugă Hettich 5. Pompă de vacuum Pharmacia LKB VacuGene Pump 6. Stand experimental mecanica fluidelor 7. Stand experimental determinarea densității lichidelor 8. Vâscozimetru rotativ	2023 2016 2016 2025 2025 2025	Da Da Da Da Da Da Da	Nu Nu Da Nu Nu Da Nu Da
Alte echipamente	1. 2. 3. 4. 5.			

^{*)} În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

NU

Laboratorul este autorizat	DA / NU	Domeniul de expertiză:
Laboratorul este certificat	<input type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/> DA / NU	Domeniul de expertiză:
Laboratorul este acreditat	<input type="checkbox"/> NU <input type="checkbox"/> DA / NU	Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator: -

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T: Determinări experimentale proprietăți fizice ale lichidelor (densitate, vâscozitate), Testare dispozitive medicale din punct de vedere al vizualizărilor caracteristicilor fenomenelor de curgere a lichidelor

Facilități oferite pentru alte instituții: Determinări experimentale proprietăți fizice ale lichidelor (densitate, vâscozitate), Testare dispozitive medicale din punct de vedere al vizualizărilor caracteristicilor fenomenelor de curgere a lichidelor

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: 221 SPM

pentru programul de studii : **Managementul Calității în Ingineria Medicală**

1. Analiza numerică și evaluarea calității curgerii fluidelor în ingineria medicală

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Analiza numerică a curgerii fluidelor în modele geometrice 2D
2.	Analiza numerică a curgerii sângelui prin configurații arteriale: reconstrucția modelului 3D prin segmentarea imaginilor obținute prin angiografie CT
3.	Analiza numerică a curgerii sângelui prin configurații arteriale: etape de pregătire a modelului 3D pentru analiza numerică
4.	Analiza numerică a curgerii sângelui prin configurații arteriale: discretizarea domeniului de analiză, impunerea condițiilor la limită, analiza numerică propriu-zisă și post-procesarea rezultatelor

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "...(denumire disciplină 1)..."

2. Metode numerice în analiza curgerii fluidelor în ingineria medicală

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Analiza numerică a curgerii fluidelor în modele geometrice 2D
2.	Analiza numerică a curgerii fluidelor prin modele geometrice 3D specifice ingineriei medicale: definirea geometriei, discretizarea domeniului de analiză, impunerea condițiilor la limită, analiza numerică propriu-zisă, prelucrarea rezultatelor numerice
3.	Analiza numerică a curgerii fluidelor cu transfer termic prin modele geometrice 3D specifice ingineriei medicale

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "...(denumire disciplină 2)..."

Anexă la Fișa Laboratorului: Sisteme Biologice

pentru programul de studii : Managementul Calității în Ingineria Medicală

1. Analiza numerică și evaluarea calității curgerii fluidelor în ingineria medicală

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator^{x)}
1.	Metode experimentale de validare a calității rezultatelor numerice

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "...(denumire disciplină 1)..."



Denumirea laboratorului¹: **ANALIZA NUMERICĂ A TENSIUNILOR**

Adresa / telefon: 300222 Timișoara, Bd. Mihai Viteazul Nr. 1, Corp Orologerie, Et.2, sala 206

Apartenența (Facultate / Departament / Institut): Mecanică / MRM

Director / Responsabil / Responsabili: Conf. Sergiu-Valentin GALAȚANU

Gestionar: Anisoara Serafin

DISCIPLINELE PE CARE LE DESERVEȘTE LABORATORUL

Nr. crt.	Numele disciplinei ²	Domeniul și specializarea	Număr studenți în 2025/2026	Anul de studii / Semestrul	Anexă la Fișa laboratorului
1	Modelare și simulare aplicată în in bioinginerie	L Inginerie Medicală	28	IV / I	
2	Mecanica, Construcția și Proiectarea Structurilor	L: Inginerie Mecanica	10	IV / I	
3	Metoda elementului finit	L: Inginerie Mecanica	20	III / I	
4	Dezvoltare de produs si evaluarea performantelor	M: Inginerie Mecanica Avansata	14	I / I	
5	Teoria Elasticitatii și Plasticității	M: Inginerie Mecanica Avansata	14	I / I	
6	Oboseală și integritate structurală	M: Inginerie Mecanica Avansata	14	I / II	
7	Metodologia cercetării științifice în inginerie	M: Managementul Calității în Inginerie Medicală	20	I / II	
8	Probleme speciale de rezistență Materialelor	L: Inginerie Mecanica	10	IV / II	
9	Oboseala structurilor mecanice	L: Inginerie Mecanica	10	IV / II	
10	Metoda elementului finit II	L: Inginerie Mecanica	10	IV / II	
11	Controlul Calității Materialelor pentru dispozitive medicale	M: Managementul Calității în Inginerie Medicală	20	I / II	

¹ Fișa este destinată realizării anexelor la rapoartele de autoevaluare întocmite în vederea acreditărilor externe.

² Se completează numele tuturor disciplinelor pentru care se efectuează lucrări în laborator, indiferent de programul de studii.

³ Se înscrie caracterul "x" pentru disciplinele aferente programului de studii evaluat. Pentru ansamblul disciplinelor marcate cu "x" se întocmește o anexă denumită Anexă la Fișa laboratorului.....pentru programul de studii..... Anexa se concepe enumerativ, în ordinea disciplinelor marcate cu "x" în tabel: 1. Nume disciplină 1, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 1; 2. Nume disciplină 2, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 2;Denumirile lucrărilor de laborator trebuie sa coincidă cu cele precizate la pct. 8.2 din Fișa disciplinei.

--	--	--	--	--	--



Principalele dotări ^{*)}:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. Calculatoare Intel(R) Core™ i5-7500CPU-15 buc. 2. Licențe programe calculator: ANSYS, MATLAB	2018	x	
Echipeamente de birotică	1. Mobilier compus din: mese de calculator, mese de laborator, scaune, etc 2. Tablă neagră pentru cretă 3. Panou whiteboard 4. Ecran de proiecție	2018	x	
Echipeamente de uz general	1. Videoproiector EPSON	2022		
Echipeamente de specialitate				
Alte echipamente				

^{*)} În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat NU DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat NU DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat NU DA / NU Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator: NU

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T: colaborări interdisciplinare

Facilități oferite pentru alte instituții: colaborări pe bază de contracte de cercetare-dezvoltare

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: Analiza numerică a tensiunilor

pentru programul de studii : Managementul calității în ingineria medicală

1. Controlul calității materialelor pentru dispozitive medicale

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator^{x)}
1.	Calculul la solicitări simple
2.	Calculul la solicitări compuse
3.	Concentrarea tensiunilor
4.	Determinarea experimentală a proprietăților materialelor celulare
5.	Determinarea tensiunilor în tibie
6.	Determinarea tensiunilor în femur
7.	Analiza cu elemente finite ale structurilor biomecanice

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei “...(denumire disciplină 1)...”



Principalele dotări ¹⁾:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. Calculator – 3 buc 2. 3. 4. 5.			
Echipamente de birotică	1. 2. 3. 4. 5.			
Echipamente de uz general	1. Suportți tip trepied, surse de lumină 2. 3. 4. 5.			
Echipamente de specialitate	1. Sistem cu ultrasunete de analiză a mișcării, ZEBRIS CMS-HS 2. Sistem de achiziție a forței de reacțiune plantară Zebris FDM 3. Sistem video de analiză a mișcării, Ariel APAS 4. Banda de alergat electrica 5. Bicicleta de camera 6. Sistem achiziție PLUX Biosignals 7. Sistem de achiziție SIMI Motion	2008 2008 2008 2025 2023 2025		
Alte echipamente	1. 2. 3. 4. 5.			

¹⁾ În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat DA / NU Domeniul de expertiză: DA / NU
Domeniul de expertiză: Evaluarea cinematică și dinamică a mișcărilor corpului

Laboratorul este certificat DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat DA / NU Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator: -

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T:

Facilități oferite pentru alte instituții:

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: Laboratorul de Analiza a Mișcării

pentru programul de studii : **Managementul Calității în Ingineria Medicală**

1. Validitatea și repetabilitatea determinărilor experimentale de analiză de mișcare

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator^{x)}
1.	Definirea temelor și a echipelor de lucru – 2 ore
2.	Realizarea de măsurători pe loturi de subiecți sănătoși utilizând echipamentele cu ultrasunete și video – 2 ore
3.	Realizarea de măsurători pe loturi de subiecți sănătoși utilizând echipamentele cu ultrasunete și video – 2 ore
4.	Prelucrarea rezultatelor în conformitate cu tipul de investigație experimentală realizată – 2 ore
5.	Prelucrarea rezultatelor în conformitate cu tipul de investigație experimentală realizată – 2 ore
6.	Prelucrarea statistică, reprezentarea grafică și întocmirea proiectului – 2 ore
7.	Prezentare rezultatelor în fața grupei de studenți – 2 ore

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "...(denumire disciplină 1)..."

Denumirea laboratorului¹: **ANALIZA NUMERICĂ A TENSIUNILOR**

Adresa / telefon: 300222 Timișoara, Bd. Mihai Viteazul Nr. 1, Corp Orologerie, Et.2, sala 206

Apartenența (Facultate / Departament / Institut): Mecanică / MRM

Director / Responsabil / Responsabili: Conf. Sergiu-Valentin GALAȚANU

Gestionar: Anisoara Serafin

DISCIPLINELE PE CARE LE DESERVEȘTE LABORATORUL

Nr. crt.	Numele disciplinei ²	Domeniul și specializarea	Număr studenți în 2025/2026	Anul de studii / Semestrul	Anexă la Fișa laboratorului
1	Modelare și simulare aplicată în in bioinginerie	L Inginerie Medicală	28	IV / I	
2	Mecanica, Construcția și Proiectarea Structurilor	L: Inginerie Mecanica	10	IV / I	
3	Metoda elementului finit	L: Inginerie Mecanica	20	III / I	
4	Dezvoltare de produs si evaluarea performantelor	M: Inginerie Mecanica Avansata	14	I / I	
5	Teoria Elasticitatii și Plasticității	M: Inginerie Mecanica Avansata	14	I / I	
6	Oboseală și integritate structurală	M: Inginerie Mecanica Avansata	14	I / II	
7	Metodologia cercetării științifice în inginerie	M: Managementul Calității în Inginerie Medicală	20	I / II	
8	Probleme speciale de rezistență Materialelor	L: Inginerie Mecanica	10	IV / II	
9	Oboseala structurilor mecanice	L: Inginerie Mecanica	10	IV / II	
10	Metoda elementului finit II	L: Inginerie Mecanica	10	IV / II	
11	Controlul Calității Materialelor pentru dispozitive medicale	M: Managementul Calității în Inginerie Medicală	20	I / II	

¹ Fișa este destinată realizării anexelor la rapoartele de autoevaluare întocmite în vederea acreditărilor externe.

² Se completează numele tuturor disciplinelor pentru care se efectuează lucrări în laborator, indiferent de programul de studii.

³ Se înscrie caracterul "x" pentru disciplinele aferente programului de studii evaluat. Pentru ansamblul disciplinelor marcate cu "x" se întocmește o anexă denumită Anexă la Fișa laboratorului.....pentru programul de studii..... Anexa se concepe enumerativ, în ordinea disciplinelor marcate cu "x" în tabel: 1. Nume disciplină 1, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 1; 2. Nume disciplină 2, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 2;Denumirile lucrărilor de laborator trebuie sa coincidă cu cele precizate la pct. 8.2 din Fișa disciplinei.

Principalele dotări ^{*)}:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. Calculatoare Intel(R) Core™ i5-7500CPU-15 buc. 2. Licențe programe calculator: ANSYS, MATLAB	2018	x	
Echipamente de birotică	1. Mobilier compus din: mese de calculator, mese de laborator, scaune, etc 2. Tablă neagră pentru cretă 3. Panou whiteboard 4. Ecran de proiecție	2018	x	
Echipamente de uz general	1. Videoproiector EPSON	2022		
Echipamente de specialitate				
Alte echipamente				

^{*)} În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat NU DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat NU DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat NU DA / NU Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator: NU

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T: colaborări interdisciplinare

Facilități oferite pentru alte instituții: colaborări pe bază de contracte de cercetare-dezvoltare

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: ANALIZA NUMERICĂ A TENSIUNILORpentru programul de studii : **Managementul calității în ingineria medicală****1. Metodologia cercetării științifice în inginerie**

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Introducere practică în cercetarea științifică
2.	Rolul cercetării în inginerie – analize și exemple
3.	Etică, integritate și plagiat în cercetarea științifică
4.	Calitatea cercetării – criterii și evaluare
5.	Temele și tipurile de cercetare – identificare și clasificare
6.	Metode și strategii de cercetare – aplicații practice
7.	Formularea problemei, întrebărilor și ipotezelor
8.	Proiectarea unei cercetări (research design)
9.	Instrumente digitale pentru documentare științifică
10.	Etapele unei cercetări – planificare și gestionare
11.	Analiza datelor și interpretarea rezultatelor
12.	Redactarea raportului / articolului științific (IMRAD)
13.	Prezentarea și diseminarea rezultatelor științifice
14.	Aparatul critic, citarea corectă și evitarea plagiatului

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei “...(denumire disciplină 1)...”

Principalele dotări ¹⁾:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1.PC vechi (6buc) 2.PC noi (6buc) 3.PC testare vechi 4.PC testare nou 5. microcontrolere Real Time 6. microcontrolere cu sistem de operare	2008 2016 2010 2022 2014-2025 2020, 2024	X X X X X X	X X X X
Echipamente de birotică	1. 2. 3. 4. 5.			
Echipamente de uz general	1. Imprimante 3d (2buc) 2.Shaker ED	2020, 2023 1970	x x	x x
Echipamente de specialitate	1. KITURI ECG 2. Kituri PULSE 3. Kituri Temperatura 4. Puncti Tensometrice 5. Sisteme de achizitie	2021 2020 2017 2007-2013 2016	x x x x x	x x x
Alte echipamente	1.Alte echipamente >30 2. 3. 4. 5.	1970-2025	x	x

¹⁾ În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat DA / NU

Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat DA / NU

Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat DA / NU

Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator:

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T:

Facilități oferite pentru alte instituții: X

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: Laborator Mecanică și Vibrații

pentru programul de studii : **Managementul calității în ingineria medicală**

1. Denumirea disciplinei Sisteme inteligente de măsurare

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator^{x)}
1.	Introducere in microcontrolere: Arduino
2.	Microcontrolere avansate: Raspberry Pi
3.	Raspberry pi & Python
4.	Python I/O 1
5.	Arduino, Senzori & Python
6.	Python I/O 2
7.	Salvare și citire date CSV cu Python
8.	DB & Python
9.	Python: comparație/prag simplu pe datele senzorilor
10.	Conectare RPI la senzor digital
11.	Python Log
12.	Realizare GUI simplă cu Tkinter – afisare date live
13.	Realizare GUI simplă cu Tkinter – afisare date live
14.	Calibrare și test pe seturi de date

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei “...(denumire disciplină 1)...”

Denumirea laboratorului¹: Modelare și Proiectare

Adresa / telefon: SPM 221

Apartenența (Facultate / Departament / Institut): Mecanica /MRM

Director / Responsabil / Responsabili: Lucian RUSU

Gestionar: Anișoara SERAFIN

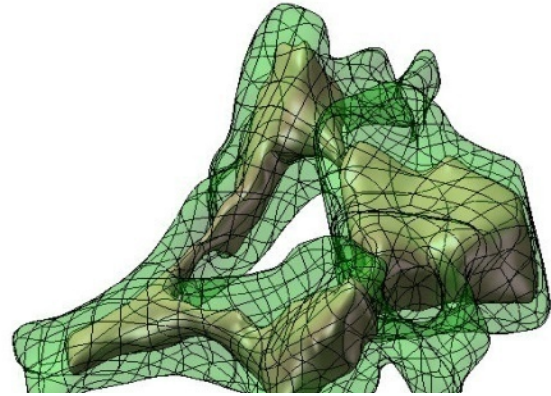
DISCIPLINELE PE CARE LE DESERVEȘTE LABORATORUL

Nr. crt.	Numele disciplinei ²	Domeniul și specializarea	Număr studenți în 2024/2025	Anul de studii / Semestrul	Anexă la Fișa laboratorului
1	Informatica Aplicata	Științe ingineresti aplicate / Inginerie Medicala	28	3/6	x
2	Sisteme biologice	Științe ingineresti aplicate / Inginerie Medicala	28	3/6	x
3	Tehnici și echipamente pentru imagistica medicala	Științe ingineresti aplicate / Inginerie Medicala	24	4/7	x
4	Tehnici neconventionale în medicina	Științe ingineresti aplicate / Inginerie Medicala	24	4/7	x
5	Ingineria programarii aplicațiilor de informatica medicala	Științe ingineresti aplicate / Inginerie Medicala	24	4/7	x
6	Planificare mișcării roboților medicali	Științe ingineresti aplicate / MCIM	20	2/3	x
7	Metode numerice	Seria B/ AR,ITT,IM	110	2/3	x

¹ Fișa este destinată realizării anexelor la rapoartele de autoevaluare întocmite în vederea acreditărilor externe.

² Se completează numele tuturor disciplinelor pentru care se efectuează lucrări în laborator, indiferent de programul de studii.

³ Se înscrie caracterul "x" pentru disciplinele aferente programului de studii evaluat. Pentru ansamblul disciplinelor marcate cu "x" se întocmește o anexă denumită Anexă la Fișa laboratorului.....pentru programul de studii..... Anexa se concepe enumerativ, în ordinea disciplinelor marcate cu "x" în tabel: 1. Nume disciplină 1, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 1; 2. Nume disciplină 2, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 2;Denumirile lucrărilor de laborator trebuie să coincidă cu cele precizate la pct. 8.2 din Fișa disciplinei.



Principalele dotări ¹⁾:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1.15 pc-uri I5 2. 3. 4. 5.	2022	x	x
Echipamente de birotică	1.tabla 2. 3. 4. 5.	2015	x	
Echipamente de uz general	1.videoproiector 2. 3. 4. 5.	2015	x	
Echipamente de specialitate	1. 2. 3. 4. 5.			
Alte echipamente	1. 2. 3. 4. 5.			

¹⁾ În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul **x** sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat DA / NU Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator:

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T:

Facilități oferite pentru alte instituții:

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: Modelare și proiectare

pentru programul de studii : **Managementul calitatii in ingineria medicala**

1. Planificare miscarii robotilor medicali

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Introducere in Matlab
2.	Modelarea geometrica a unui braț robotic
3.	Modelarea dinamica a unui braț robotic
4.	Convenția Denavit-Hartenberg
5.	Proiectarea unui braț robotic medical
6.	Studiul cinematic al brațului robotic proiectat
7.	Analiza brațului robotic proiectat utilizând mediul simulink

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "Planificare miscarii robotilor medicali"

Denumirea laboratorului ¹: "Ștefan Nădășan" pentru încercări de rezistență, durabilitate a materialelor, structurilor și conductoarelor, integritate și durabilitate

Adresa / telefon: 300222 Timișoara, Bd. Mihai Viteazul Nr. 1, Departamentul de Mecanică și Rezistența Materialelor, Corp Orologerie, parter, sala E - Laboratorul Ștefan Nădășan / Tel. 0256-403580

Apartenența (Facultate / Departament / Institut): Mecanica/Mecanica și Rezistența Materialelor

Director / Responsabil / Responsabili: Prof.dr.ing. Liviu MARȘAVINA

Gestionar: Inginer Călin GIOSAN

DISCIPLINELE PE CARE LE DESERVE ȘTE LABORATORUL

Nr. crt.	Numele disci plinei ²	Domeniul și specializarea	Număr studenți în 2025/2026	Anul de studii / Semestru I	Anexă la Fișa laboratorului
1	Rezistența materialelor	Inginerie Mecanică, Mecatronică	100	II/3 și 4	
2	Rezistența materialelor	Ingineria autovehiculelor, Științe inginerești aplicate, Inginerie industrială, Ingineria materialelor, Ingineria transporturilor	156	II/3 și 4	
3	Mecanica	Inginerie Energetică	88	I/2	
4	Mecanica ruperii și deformării plastice	Inginerie Mecanică/ Inginerie Mecanică	21	III/6	
5	Mașini de ridicat și transportat	Inginerie Mecanică/ Inginerie Mecanică	10	IV/7	
6	Metodologia cercetării științifice în inginerie	Științe inginerești aplicate/ MCIM	20	M I/2	
7	Oboseală și integritate structurală	Inginerie Mecanică Avansată	14	M I/2	
8	Teoria elasticității și plasticității	Inginerie Mecanică Avansată	14	M I/1	
9	Materiale Compozite. Caracterizare și Aplicații	Inginerie Mecanică Avansată	13	M II/3	
10	Rezistența materialelor	Inginerie Chimică	44	II/3	
11	Caracterizarea mecanică a biomaterialelor	Științe inginerești aplicate/ MCIM	18	M II/3	
12	Strength of materials I +II Rezistența materialelor (dual)	Inginerie Mecanică Engleza	9 20	II/3 și 4 II/3	

¹ Fișa este destinată realizării anexelor la rapoartele de autoevaluare întocmite în vederea acreditărilor externe.

² Se completează numele tuturor disciplinelor pentru care se efectuează lucrări în laborator, indiferent de programul de studii.

³ Se înscrie caracterul "x" pentru disciplinele aferente programului de studii evaluat. Pentru ansamblul disciplinelor marcate cu "x" se întocmește o anexă denumită Anexă la Fișa laboratorului.....pentru programul de studii..... Anexa se concepe enumerativ, în ordinea disciplinelor marcate cu "x" în tabel: 1. Nume disciplină 1, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 1; 2. Nume disciplină 2, tabel cu denumirile lucrărilor de laborator de la disciplina 2;Denumirile lucrărilor de laborator trebuie să coincidă cu cele precizate la pct. 8.2 din Fișa disciplinei.

	Metode experimentale în inginerie mecanică	Robotica Inginerie Mecanică + Masini si Sisteme Hidraulice si Pneumatice	20	IV/7	
--	---	---	-----------	-------------	--



Principalele dotări ^{*)}:

Tip echipament	Denumirea echipamentului	Anul achiziției	Se utilizează pentru activități didactice	Se utilizează pentru activități de cercetare
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Tehnică de calcul	1. Calculatoare HP-6 buc 2. Soft CATMAN de achiziție.	2010 2001	X X	X X
Echipamente de birotică				
Echipamente de uz general	1. Mașină de încercat ZWICK de 5 kN - cu achiziționare date pe calculator	2007	X	X
	2. Mașină de încercat LBG TC100 de 100 kN - cu achiziționare date pe calculator	2007	X	X
	3. Mașini pentru încercări statice la tracțiune - compresiune	1965	X	X
	4. Mașini de tracțiune-compresiune cu dinamometru (fabricație Ungaria) cu element elastic de 5 kN (tip RM-101) și de 50 kN (tip SZ-5).	1961	X	X
Echipamente de specialitate	1. Ciocan pendul rezilientă	1967		X
	2. Ciocan Charpy echipat pentru tracțiune dinamică	1970 1980	X	X X
	3. Pendul Charpy echipat pentru încercări de mecanica ruperii în regim dinamic.	1981		X
	4. Instalație pentru studiul propagării fisurilor la șocuri repetate pe epruvete Charpy	1963	X	X
	5. Pulsator hidraulic V.E.B. Leipzig de 1.000 kN	2008	X	X
	6. Mașină de oboseală WALTER+ BAI WIEN de 10 kN - cu achiziționare date pe calculator	2006	X	X
	7. Mașini de oboseală WALTER+ BAI AG de 100 kN - cu achiziționare date pe calculator			
Alte echipamente	1.			

^{*)} În coloana (2) se înscrie text. În cazul echipamentelor care necesită autorizări, după numele echipamentului se va scrie (a);

În coloana (3) se înscrie anul (4 caractere);

În coloanele (4) și (5) se înscrie, după caz, în dreptul fiecărei poziții din coloana (2) caracterul x sau nu se înscrie nimic.

Autorizare, certificare, acreditare:

Laboratorul este autorizat DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este certificat DA / NU Domeniul de expertiză:

Laboratorul este acreditat DA / NU Domeniul de expertiză:

Tipuri de certificate ce pot fi emise de laborator:

Facilități oferite pentru alte entități din U.P.T:

Facilități oferite pentru alte instituții:

Semnătura responsabilului laboratorului

Data întocmirii: 24.03.2026

Anexă la Fișa Laboratorului: "Ștefan Nădășan" pentru încercări de rezistență, durabilitate a materialelor, structurilor și conductoarelor, integritate și durabilitate

pentru programul de studii : Managementul calității în ingineria medicală

1. Caracterizarea mecanică a biomaterialelor

Nr. crt.	Denumirea lucrării de laborator ^{x)}
1.	Teste mecanice de tracțiune, compresiune, încovoiere pe diferite categorii de biomateriale

^{x)} Conform pct. 8.2 din Fișa disciplinei "...(denumire disciplină 1)..."