

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Domeniul fundamental:	ȘTIINȚE INGINEREȘTI
Domeniul de studii:	INGINERIA SISTEMELOR
Ciclul de studii:	LICENȚĂ
Programul de studii:	AUTOMATICĂ ȘI INFORMATICĂ APLICATĂ
Durata studiilor:	4 ani (8 semestre)
Forma de învățământ:	CU FRECVENȚĂ (IF)

PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

1. Cerințe pentru obținerea diplomei de licență:
 - 240 credite la discipline obligatorii;
 - 10 credite la examenul de diplomă.

2. Structura anului universitar

Activități didactice (săptămâni)								Sesiuni examene (săptămâni)			Vacanțe (săptămâni)		
Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8	Iarnă	Vară	Restanțe	Iarnă	Vară	Toamnă
14	14	14	14	14	14	14	14	4	4	3	2	2	-

3. Număr de ore pe săptămână

Sem. 1	Sem. 2	Sem. 3	Sem. 4	Sem. 5	Sem. 6	Sem. 7	Sem. 8
28	28	28	28	26	26	25	27

4. Condiții de promovare a anului de studiu. Condiții de revenire

Conform regulamentului privind organizarea programelor de studii în sistemul de credite transferabile din Universitatea Tehnică de Construcții București.

5. Examenul de diplomă

- Perioada de întocmire a proiectului de diplomă – în cursul semestrului 8.
- Perioada de susținere a lucrării de diplomă – IULIE, SEPTEMBRIE și FEBRUARIE.

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Semestrul: 1 (14 săptămâni)

2017-2018

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Analiză matematică	1.OB01DF	3	2			2	7	6	E
2	Algebră, geometrie analitică și diferențială	1.OB02DF	2	2			2	6	6	E
3	Logica computațională	1.OB03DD	2		2		2	6	5	E
4	Mecanica	1.OB04DD	2		1		2	5	4	E
5	Limbaje de programare I	1.OB05DF	3		3		4	10	7	E
6	Discipline socio-umane I	1.OB06DC	1	1			1	3	1	C
7	Limbi străine I	1.OB07DC		2			1	3	1	C
8	Educație fizică I	1.OB08DC		2				2		(A/R)
TOTAL		28	13	9	6	0	14	40	30	5E+2C+1V
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
1	Inițiere în utilizarea calculatoarelor	1.FC01DF	1		2			3	2	C
2	Complemente de matematici	1.FC02DF	1	2				3	2	C
TOTAL		6	2	2	2			6	4	2C

Semestrul: 2 (14 săptămâni)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare	
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
1	Arhitectura calculatoarelor	2.OB01DD	2	2			3	7	5	E	
2	Chimie și știința materialelor	2.OB02DF	1		2		1	4	4	E	
3	Electrotehnică	2.OB03DD	2		1		1	4	4	E	
4	Electronica analogică	2.OB04DD	2		1		2	5	4	E	
5	Fizică	2.OB05DF	2		2		2	6	2	C	
6	Limbaje de programare II	2.OB06DF	3		2		3	8	5	E	
7	Discipline socio-umane II	2.OB07DC	1	1			1	3	1	C	
8	Limbi străine II	2.OB08DC		2			1	3	1	C	
9	Educație fizică II	2.OB09DC		2					1	(A/R)	
10	Practică I	2.OB010DD	2 săpt x 40 ore							3	C
TOTAL		28	13	7	8	0	14	40	30	5E+2C+1V	

Semestrul: 3 (14 săptămâni)

2017-2018

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Analiză combinatorică și algoritmica grafurilor	3.OB01DS	2		2		4	8	6	E
2	Electronică digitală	3.OB02DD	2		1		2	5	4	E
3	Introducere in automatică	3.OB03DD	3		1		1	5	4	E
4	Limbaje de programare III	3.OB04DF	3		2		2	7	6	E
5	Matematici speciale	3.OB05DF	2	2			2	6	5	E
6	Sisteme de operare	3.OB06DS	2		2		2	6	4	E
7	Limbi străine III	3.OB07DC		2			1	3	1	C
8	Educație fizică III	3.OB08DC		2				2		(A/R)
TOTAL		28	14	6	8	0	14	40	30	6E+1C+1V
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
1	Complemente de chimie	3.FC01DF			2			2	2	C
TOTAL		2			2			2	2	1C

Semestrul: 4 (14 săptămâni)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Circuite electronice liniare	4.OB01DD	1		2		2	5	4	E
2	Teoria sistemelor automate	4.OB02DD	3		2		3	8	5	E
3	Măsurări, senzori și traductoare	4.OB03DD	2		2		2	6	5	E
4	Tehnici de programare	4.OB04DS	2		2		2	6	5	E
5	Grafică pe calculator	4.OB05DF	1		2		2	5	2	C
6	Proiectare asistată de calculator	4.OB06DS	2		3		2	7	4	E
7	Limbi străine IV	4.OB07DC		2			1	3	1	C
8	Educație fizică IV	4.OB08DC		2				2	1	(A/R)
9	Practică II	4.PC09DD		2 săpt. x 40 ore					3	C
TOTAL		28	11	4	13		14	40	30	5E+3C+1V
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
	Prelucrarea datelor experimentale	4.FC01DS			2			2	2	C
TOTAL		2			2			2	2	1C

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Modelare, Simulare	5.OB01DD	2	1			2	5	2	C
2	Semnale și sisteme	5.OB02DD	2		1		2	5	4	E
3	Structuri de date și algoritmi	5.OB03DS	3	2			2	7	5	E
4	Inteligență artificială și sisteme expert	5.OB04DS	1		1		2	4	4	E
DISCIPLINE OPTIONALE IMPUSE (OP)										
1	OP01.a. Mecatronică și robotică OP01.b. Sisteme dinamice cu evenimente discrete	5.OP01DD	2		1		2	5	4	E
2	OP02.a. Vizualizarea datelor geospațiale OP02.b. Sisteme informatice in ecologie	5.OP02DS	2		2		2	6	5	E
3	OP03.a. Fizica construcțiilor OP03.b. Higrotermica clădirilor	5.OP03DS	4		2		2	8	6	E
TOTAL		26	16	3	7	0	14	40	30	6E+1C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
1	Prelucrarea semnalelor	5.FC01DS			2			2	2	C
2	A doua limbă străină	5.FC02DC		2				2	2	C
TOTAL		4		2	2			4	4	2C

Semestrul: 6 (14 săptămâni)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Optimizări	6.OB01DD	2	1			3	6	3	C
2	Sisteme cu microprocesoare	6.OB02DD	2		2		2	6	5	E
3	Baze de date	6.OB03DD	4		4		2	10	5	E
4	Tehnologii WEB	6.OB04DD	2		2		2	6	5	E
5	Sisteme de reglare automata	6.OB05DD	2		2		3	7	5	E
6	Practică III	6.PC06DD		2 săpt.x 40 ore					3	C
DISCIPLINE OPTIONALE IMPUSE (OP)										
1	OP04.a. Cartografie OP04.b. Prelucrarea automata a datelor geodezice	6.OP01DS	1		2		2	5	4	E
TOTAL		26	13	1	12		14	40	30	6E+1C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
1	Sisteme multimedia	6.FC01DS	2		2			4	3	C
2	A doua limbă străină	6.FC02DC		2				2	1	C
TOTAL		4		2	2			6	4	2C

Semestrul: 7 (14 săptămâni)

2017-2018

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Analiza sisteme lor informaționale și proiectarea sistemelor informatice	7.OB01DS	2		2		4	8	6	E
2	Sisteme informatice geografice	7.OB02DS	2		2		2	6	4	C
3	Sisteme de scanare 3D	7.OB03DS	2		2		2	6	5	E
4	Mașini electrice și acționări	7.OB04DD	2		2		1	5	4	E
5	Sisteme de securizare a clădirilor	7.OB05DS	1			1	2	4	3	C
6	Mecanica	7.OB06DD	2		1		2	5	3	C
7	Procesare paralelă și distribuită	7.OB07DS	1		1			2	2	C
8	Sisteme cadastrale	7.OB08DS	2		1		1	4	3	C
TOTAL		26	14	0	11	1	14	40	30	3E+5C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
1	Comunicatii de date	7.FC01DS	1		3			4	2	C
TOTAL		4	1		3			4	2	1C

Semestrul: 8 (14 săptămâni)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Rețele de calculatoare	8.OB01DD	2		2		4	8	4	E
2	Sisteme de localizare prin GPS	8.OB02DS	2		2		2	6	4	E
3	Structuri de rezistență ale clădirilor	8.OB03DS	2		2		2	6	5	E
4	Practică pentru proiectul de diploma	8.OB04DS	4 sapt.x30 ore						5	C
5	Elaborare proiect diplomă	8.OB05DS				6		6	5	C
DISCIPLINE OPTIONALE IMPUSE (OP)										
1	OP05.a. Monitorizarea interacțiunii clădirilor cu mediul OP05.b. Servicii pentru clădiri (alimentări cu apă, iluminat, încălzire, ventilare)	8.OP01DS	2		2		2	6	3	E
2	OP06.a. Tehnici de securizare a datelor și programelor (S) OP06.b. Programarea aplicațiilor în timp real	8.OP02DS	2		2		4	8	4	C
TOTAL		26	10		10	6	14	40	30	4E+3C
Susținerea proiectului de diplomă		8.PD01DS							10	E

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Modelare, Simulare	5.OB01DD	2	1			2	5	2	C
2	Semnale și sisteme	5.OB02DD	2		1		2	5	4	E
3	Structuri de date și algoritmi	5.OB03DS	2	2			3	7	5	E
4	Optimizări	5.OB04DD	2	1			2	5	2	C
5	Ingineria reglării automate	5.OB05DD	2		1	1	2	6	5	E
DISCIPLINE OPTIONALE IMPUSE (OP)										
1	OP01.a. Mecatronică și robotică	5.OP06DD	2		1		1	4	4	E
	OP01.b. Sisteme dinamice cu evenimente discrete									
2	OP02.a. Vizualizarea datelor geospațiale	5.OP07DS	2		1		1	4	4	E
	OP02.b. Sisteme informatice în ecologie									
3	OP03.a. Fizica construcțiilor	5.OP08DS	2		1		1	4	4	E
	OP03.b. Higrotermica clădirilor									
TOTAL		26	16	4	5	1	14	40	30	6E+2C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
1	Prelucrarea semnalelor	5.FC01DS			2			2	2	C
2	A doua limba străină	5.FC02DC		2				2	2	C
TOTAL		4		2	2			4	4	2C

Semestrul: 6 (14 săptămâni) (perspectivă)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare	
				S	L	P					
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)											
	Automate și microprogramare	6.OB01DD	1		2		1	4	4	E	
	Identificarea sistemelor	6.OB02DD	1		1		1	3	3	E	
	Controlul automat al funcțiilor domotice	6.OB03DS	1			1	1	3	1	C	
	Baze de date	6.OB04DD	4		2	2	3	11	6	E	
	Tehnologii WEB	6.OB05DD	2		2		3	7	5	E	
	Sisteme de reglare automata	6.OB06DD	1		1		2	4	3	E	
	Electronica de putere in automatica	6.OB07DD	1		1		1	3	2	E	
	Practică III	6.PC08DD	2 săpt.x 40 ore						3		C
DISCIPLINE OPTIONALE IMPUSE (OP)											
	OP04.a. Cartografie	6.OP09DS	1		2		2	5	3	E	
	OP04.b. Prelucrarea automată a datelor geodezice										
TOTAL		26	12		11	3	14	40	30	6E+2C	
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)											
	Sisteme multimedia	6.FC01DS	2		2			4	3	C	
	A doua limba straina	6.FC01DC		2				2	1	C	
TOTAL		6	2	2	2			6	4	2C	

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Inteligență artificială și sisteme expert	7.OB01DD	1		2		2	5	4	E
2	Automate programabile	7.OB02DD	2		2		2	6	5	E
3	Sisteme informatice geografice	7.OB03DD	1		2		2	5	2	C
4	Mașini electrice și acționări	7.OB04DD	2		1	1	2	6	5	E
5	Sisteme cu microprocesoare	7.OB05DD	2		1	1	2	6	5	E
6	Procesare paralelă și distribuită	7.OB06DD	1		1		1	3	1	C
7	Sisteme de localizare prin GPS	7.OB07DD	1		2		2	5	4	E
DISCIPLINE OPTIONALE IMPUSE (OP)										
1	OP05.a. Sisteme de scanare 3D OP05.b. Sisteme cadastrale	7.OP08DD	2		1		1	4	4	E
TOTAL		26	12		12	2	14	40	30	6E+1C
DISCIPLINE FACULTATIVE (FC)										
1	Comunicații de date	7.FC01DS	1		3			4	2	C
TOTAL		4	1		3			4	2	2C

Semestrul: 8 (14 săptămâni) (perspectivă)

Nr. crt.	Denumirea disciplinei	Codul disciplinei	C	Aplicații			SI	TO	CR	Forma de examinare
				S	L	P				
DISCIPLINE OBLIGATORII (OB)										
1	Rețele de calculatoare	8.OB01DD	2		2		4	8	3	E
2	Tehnici de decizie bazate pe analiza riscului	8.OB02DS	2		1		1	4	3	E
3	Sisteme SCADA	8.OB03DS	2		1		1	4	3	E
4	Ingineria sistemelor de programe	8.OB04DD	2		2		2	6	3	E
5	Analiza sistemelor informaționale și proiectarea sistemelor	8.OB05DS	2		2		2	6	4	E
6	Practică pentru proiectul de diplomă	8.OB06DS	4 sapt.x30 ore						5	C
7	Elaborare proiect diplomă	8.OB05DS				6		6	5	C
DISCIPLINE OPTIONALE IMPUSE (OP)										
1	OP06.a. Sisteme de achiziție automată și prelucrare a datelor de interacțiune între clădire și mediu OP06.b. Automatizarea proceselor de tratare și epurare a apelor	8.OP08DS	2		2		2	6	3	E
2	OP07.a. Tehnici de securizare a datelor și programelor OP07.b. Programarea aplicațiilor în timp real	8.OP09DS	2		2		2	6	3	C
TOTAL		26	14		12		14	46	30	4E+3C
Susținerea proiectului de diplomă		8.PD01DS							10	E

Notă: Numărul de ore pentru disciplinele aferente semestrului 8 sunt structurate în programul orar pentru 10 săptămâni.



RECTOR,
Prof.univ.dr.ing. Radu Sorin Vacareanu

DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Alexandru-Nicolae Dimache

Notații: C - ore de curs; S - ore de seminar; L - ore de laborator/lucrări; P - ore de proiect; PD - proiect de diplomă; SI - ore de studiu individual; TO - total ore pe săptămână; CR - credite acordate; E - examen; C - colocviu; A/R - admis/respins.