

UNIVERSITATEA: TEHNICĂ DE CONSTRUCȚII BUCUREȘTI
FACULTATEA: INGINERIE A INSTALAȚIILOR
DOMENIUL: INGINERIA INSTALAȚIILOR
FORMA DE ÎNVĂȚĂMÂNT: DE ZI
CICLUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT: LICENȚĂ
SPECIALIZAREA: INSTALAȚII PENTRU CONSTRUCȚII ÎN LIMBA FRANCEZĂ
COD SPECIALIZARE: U02.04.INS.IZ.L18.

**PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT
PROGRAMME D'ETUDES 2021-2025**

1^{ere} Année

ANUL I 2021/2022

1^{er} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 1

30 ECTS (14 semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissances
1	Analyse mathématique I	1.DF.DI.01.	2	2	-	-	3	7	5	E
2	Algèbre linéaire, géométrie analytique et différentielle	1.DF.DI.02.	3	2	-	-	2	7	5	E
3	Chimie I	1.DF.DI.03.	2	-	2	-	3	7	5	E
4	Physique I	1.DF.DI.04.	2	-	1	-	2	5	5	E
5	Géométrie descriptive	1.DF.DI.05.	2	1	-	-	1	4	4	E
6	Dessin Technique I	1.DF.DI.06.	-	2	-	-	1	3	2	C
7	Programmation des ordinateurs I	1.DF.DI.07.	1	-	2	-	0	3	2	C
8	Langues modernes I	1.DC.DI.08.	-	2	-	-	1	3	2	C
TOTAL DIDACTIC			12	9	5	-	13	39	30	5E+3C
9	Education physique I	1.DC.DI.09.	-	1	-	-	0	1	0*	-
TOTAL SEMESTRE 1			12	10	5	-	13	40	30	5E+3C
DISCIPLINES FACULTATIVE										
01	Education physique I	1.DC.FC. 01.	-	1	-	-	0	1	0*	-
02	Langue étrangère technique I	1.DC.FC.02.	-	2	-	-	1	3	2	C
03	Culture et civilisation I	1.DC.FC.03.	2	-	-	-	1	3	2	*)
04	Compléments des mathématiques	1.DF. FC.04.	1	1	-	-	1	3	2	C
05	Compléments des physique	1.DF. FC.05.	2	-	-	-	1	3	2	C

*) Credite se acordă, după verificare, în semestrul 2. Este prevăzută completarea cu o ora facultativă.

2^{eme} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 2

30 ECTS (14 semaines + 2 semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissances
1	Analyse mathématique II	2.DF.DI.01.	2	2	-	-	2	6	5	E
2	Physique II	2.DF.DI.02.	2	-	1	-	2	5	4	E
3	Chimie II	2.DF.DI.03.	2	-	1	-	1	4	3	E
4	Mécanique	2.DD.DI.04.	3	2	-	-	2	7	5	E
5	Programmation des ordinateurs II	2.DF.DI.05.	-	-	2	-	1	3	2	C
6	Dessin technique II	2.DF.DI.06.	-	-	2	-	1	3	2	C
7	Conception assistée par ordinateur I	2.DD.DI.07.	1	-	1	-	2	4	2	C
8	Technologie et montage des installations I	2.DD.DI.08.	2	-	1	-	1	4	2	C
9	Langues modernes II	2.DC.DI. 09.	-	2	-	-	0	2	1	C
10	Stage pratique de domaine I	2.DD.DI.10.	2 semaines x30 heures/semaine=60 h						2	CP
TOTAL DIDACTIC			12	6	8	-	12	38	28	4E + 5C+1CP
11	Education physique II	2.DC.DI.11.	-	2	-	-	0	2	2	A/R
TOTAL SEMESTRE 2			12	8	8	-	12	40	30	4E + 5C+1A/R+1CP
DISCIPLINES FACULTATIVE										
1	Langue moderne technique I	2.DC.FC.01.	-	2	-	-	1	3	2	C
2	Culture et civilisation II	2.DC.FC.02.	2	-	-	-	1	3	2	C
3	Compléments des mathématiques	2.DF.FC.03.	1	1	-	-	1	3	2	C

Pentru trecerea din anul I în anul II este necesară obținerea a 35 de credite
Pour la période de transition d'une année à l'autre il est nécessaire d'obtenir les 35 crédits

2^{eme} Année

ANULII 2022/2023

3^{eme} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 3 30 ECTS (14 semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissances
1	Mathématiques spéciales	3.DF.DI.01.	2	1	-	-	2	5	4	E
2	Résistance des matériaux	3.DD.DI.02.	3	3	-	-	2	8	6	E
3	Thermo technique I	3.DD.DI.03.	3	2	1	-	2	8	6	E
4	Hydraulique I	3.DD.DI.04.	3	1	1	-	2	7	6	E
5	Electrotechnique I	3.DD.DI.05.	3	1	2	-	2	8	6	E
6	Langues modernes III	3.DC.DI.06.	-	2	-	-	1	3	2	C
TOTAL DIDACTIC			14	10	4	-	11	39	30	5E + 1C
7	Education physique III	3.DC.DI.07.	-	1	-	-	0	1	0*	-
TOTAL SEMESTRE 3			14	11	4	-	11	40	30	5E + 1C
DISCIPLINES FACULTATIVE										
1	Education physique III	3.DC.FC.01.	-	1	-	-	0	1	0*	-
2	Langue moderne technique II	3.DC.FC02.	-	2	-	-	1	3	2	C
3	L'histoire de la construction I	3.DC.FC03.	2	-	-	-	1	3	2	C

* Creditul se acordă, după verificare, în semestrul 2. Este prevăzută completarea cu o ora facultativă.

4^{eme} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 4. 30 ECTS (14 semaines + 2 semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissances
1	Thermo technique II	4.DD.DI.01.	3	2	1	-	2	8	5	E
2	Hydraulique II	4.DD.DI.02.	2	1	2	-	2	7	5	E
3	Electrotechnique II	4.DD.DI.03.	2	1	2	-	2	7	5	E
4	Discipline optionnelle A : A1. Thermique du bâtiment ; A2. Physique des bâtiments.	4.DD.DO.04.	2	-	1	-	2	5	3	C
5	Bâtiments	4.DD.DI.05.	2	-	-	2	1	5	2+2	E+P
6	Eléments d'architecture	4.DD.DI.06.	1	-	-	-	1	2	1	C
7	Conception assistée par ordinateur II	4.DD.DI.07.	-	-	1	-	1	2	1	C
8	Langues modernes IV	4.DC.DI.08.	-	2	-	-	0	2	1	C
9	Stage pratique de domaine II + Stage pratique de spécialité I	4.DD.DI.09. 4.DS.DI.09.	1 semaine x 30 heures/semaine = 30 h 1 semaine x 30 heures/semaine = 30 h						2 1	CP
TOTAL DIDACTIC			12	6	7	2	11	38	28	4E+4C+1P+1CP
10	Education physique IV	4.DC.DI.10.	-	2	-	-	0	2	2	A/R
TOTAL SEMESTRE 4			12	8	7	2	11	40	30	4E+4C+1P+1CP+ 1A/R
DISCIPLINES FACULTATIVE										
1	Langue moderne technique III	4.DC.FC.01	-	2	-	-	1	3	2	C
2	L'histoire de la construction II	4.DC.FC.02.	2	-	-	-	1	3	2	C

**Pentru trecerea din anul II în anul III este obligatorie obținerea integrală a creditelor anului I și a 90 credite obligatorii
Pour la transition de l'année II l'année III, il est obligatoire que toute l'année d'appropriations I et le 90 crédits obligatoire**

3^{eme} Année
ANUL III 2023/2024
5^{eme} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 5
30 ECTS (14 semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissances
1	Machines hydrauliques	5.DD.DI.01.	2	-	2	-	2	6	5	E
2	Machines électriques	5.DD.DI.02.	2	-	2	-	2	6	5	E
3	Installations sanitaires	5.DS.DI.03.	4	-	-	3	2	9	4+3	E + P
4	Installation de chauffage I	5.DS.DI.04.	2	-	-	2	2	6	5	E
5	Appareils thermiques	5.DD.DI.05.	3	-	-	2	2	7	3+3	E + P
6	Discipline optionnelle B : B1. Organes de machines ; B2. Travaux mécaniques	5.DD.DO.06.	1	-	1	-	1	3	1	C
7	Protection de l'environnement	6.DC.DI.07.	2	-	-	-	1	3	1	C
TOTAL SEMESTRE 5			16	-	5	7	12	40	30	5E+2C+2P
DISCIPLINES FACULTATIVE										
1	Conception assistée par ordinateur - III	5.DD.FC.01.	1	2	-	-	1	4	2	C
2	Culture et civilisation II	5.DC.FC.02.	2	1	-	-	1	4	2	C

6^{eme} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 6
30 ECTS (14 semaines + 2 semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissances
1	Installation de chauffage II	6.DS.DI.01.	2	-	1	2	2	7	3+3	E + P
2	Installations de ventilation et conditionnement I	6.DS.DI.02.	2	1	-	-	2	5	4	E
3	Installations électriques I	6.DS.DI.03.	3	-	1	1	3	8	5	E
4	Installations frigorifiques	6.DS.DI.04.	4	-	-	3	2	9	3+3	E + P
5	Installations hydro édilitaires	6.DS.DI.05.	2	-	1	-	1	4	2	C
6	Discipline optionnelle C : C1. Météorologie et Climatologie ; C2. Assurance de la qualité des installations;	6.DD.DO.06.	2	-	-	-	1	3	1	C
7	Disciplines en option D : D1. Gestion énergétique des processus industriels D2. Gestion des eaux	6.DS.DO.07.	1	-	2	-	1	4	3	E
8	Stage pratique de spécialité II	6.DS.DI.08.	2 semaines x 30 heures/semaine = 60h						3	CP
TOTAL SEMESTRE 6			16	1	5	6	12	40	30	5E+2C+2P+1CP
DISCIPLINES FACULTATIVE										
1	Culture et civilisation III	6.DC.FC.01.	2	1	-	-	1	4	2	C
2	Physique du bâtiment II	6.DD.FC.02.	2	1	-	-	1	4	2	C
TOTAL			4	2	-	-	2	8	4	2C

Pentru trecerea din anul III în anul IV este obligatorie obținerea integrală a creditelor anului II și a 135 credite obligatorii
Pour la transition de l'année III l'année IV, il est obligatoire toute l'année d'appropriations II et le 135 crédits obligatoire

4^{eme} Année

ANUL IV 2024/2025

7^{eme} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 7

30 ECTS (14 semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissances
1	Installations de ventilation et conditionnement II	7.DS.DI.01.	2	-	1	3	2	8	3+3	E + P
2	Installations électriques II	7.DS.DI.02.	2	-	-	3	3	8	3+3	E + P
3	Sources et réseaux thermiques	7.DS.DI.03.	2	-	-	3	3	8	3+3	E + P
4	Automatisation des installations I	7.DS.DI.04.	2	-	2	-	2	6	4	E
5	Disciplines socio-humaniste	7.DC.DI.05.	1	2	-	-	0	3	2	C
6	Disciplines en option E : E1. Pompes à chaleur ; E2. Processus et équipements thermiques industriels ; E3. Systèmes et équipements pour les eaux usées ;	7.DS.DO.06.	1	-	2	-	1	4	3	E
7	Disciplines en option F : F1. Systèmes et équipements de protection aux bruits et vibrations ; F2. Utilisation de l'énergie non conventionnelle en installations ; F3. Installations hydrauliques industrielles ;	7.DS.DO.07.	1	-	2	-	1	4	3	E
TOTAL SEMESTRE 7			11	2	7	9	12	40	30	6E+3P+1C
DISCIPLINES FACULTATIVE										
1	Langue moderne technique IV	7.DC.FC.01.	-	2	-	-	1	3	2	C

8^{eme} Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 8

30 ECTS (14 semaines + 2semaines)

No.	Nom de la discipline	Code de la discipline	C	S	L	P	TI	TH	CR	Modalités du contrôle des connaissance
1	Discipline optionnelle G : G1. Organisation des travaux des installations ; G2. Sources non conventionnelles d"énergie.	8.DD.DO. 01.	1	-	1	-	2	4	2	C
2	Automatisation des installations II	8.DS.DI.02.	2	-	2	-	3	7	6	E
3	Systèmes d'alimentation de gaz	8.DS.DI.03.	2	-	1	-	3	6	5	E
4	Technologie et montage des installations II	8.DD.DI.04.	2	-	1	-	2	5	3	C
5	Discipline optionnelle H : H1. Management des projets H2. Management des travaux des installations	8.DD.DI05.	2	-	1	-	1	4	2	C
6	Disciplines en option I : I1. Systèmes électriques et électroniques de mesure en installations I2. Ventilation industrielle I3. Fiabilité des systèmes des installations	8.DS.DO.06.	1	-	1	-	1	3	2	C
7	Disciplines en option J : J1. Réhabilitation des installations de chauffage J2. Gestion et exploitation des installations J3. Installations électriques spéciales	8.DS.DO. 07.	1	-	1	-	1	3	3	E
8	Marketing	6.DD.DI.08	2	-	-	-	1	3	2	C
9	Elaboration du projet de diplôme	8.DS.DI.09				4	1	5	4	C
10	Stage pratique pour élaboration du projet de diplôme	8.DS.DI.10.	2 semaines x 30 heures / semaine= 60h						2	CP
TOTAL SEMESTRE			13	-	8	4	15	40	30	3E+6C+1CP

***) La soutenance de l'examen de Diplôme est conditionnée par le nombre total de 240 crédits.**

TOTAL Crédits pour la soutenance de l'examen de Diplôme			240	
1	Soutenance du Projet de diplôme*)	8.PD.DI01.	10	E
TOTAL Crédits pour la Diplôme			250	

Total credite discipline obligatorii+practica = 8 x 30 = 240 credite

Cunostinte generale si de specialitate si Sustinerea proiectului de licenta: 10 credite

Total credite pentru obținerea diplomei de Licență: 250 credite.

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

DECAN,
Prof.univ.dr.ing. Sorin BURCHIU

Notations: C- cours; S- séminaire; L- laboratoire; P- projet ; TI- travail indépendant; TH- total heures hebdomadaires; CR- nombre de crédits ECTS; E- examen; C- colloque ; CP - colloque pratique; A/R- Admis / Rappel

Abrevieri:

Code de la discipline, (de exemplu 6.DS.DI.03.):

- prima cifră, (6), reprezintă semestrul în care se desfășoară disciplina;
- DF – disciplină fundamentală;
- DD – disciplină în domeniu;
- DS – disciplină de specialitate;
- DC – disciplină complementară;
- PR – practică;
- PD – proiect de diplomă;
- DI – disciplină impusă;
- OP – disciplină opțională;
- FC – disciplină facultativă;
- ultimele două cifre, (03), indică poziția disciplinei în planul de învățământ semestrial.

ECTS - Sistemul European de Credite Transferabile (SECT).