

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 FRANCEZA  
COD SPECIALIZARE: U02.04.INS.IZ.L18.

**PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
PROGRAMME D'ETUDES  
2024-2028**

**1<sup>ere</sup> Année**

**ANUL I**

**1<sup>er</sup> 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	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
<b>TOTAL DIDACTIC</b>			<b>12</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>5E+3C</b>
9	Education physique I	1.DC.DI.09.	-	1	-	-	0	1	0*	-
<b>TOTAL SEMESTRE 1</b>			<b>12</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+3C</b>
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>										
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

\*) Creditele se acordă, după verificare, în semestrul 2. Este prevazuta completarea cu o ora facultativa.

**2<sup>eme</sup> 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	2	CP
<b>TOTAL DIDACTIC</b>			<b>12</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>4E + 5C+1CP</b>	
11	Education physique II	2.DC.DI.11.	-	2	-	-	0	2	2	A/R	
<b>TOTAL SEMESTRE 2</b>			<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>4E + 5C+1A/R+1CP</b>	
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>											
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<sup>eme</sup> Année

**ANUL II**

3<sup>eme</sup> 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
<b>TOTAL DIDACTIC</b>			<b>14</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>39</b>	<b>30</b>	<b>5E + 1C</b>
7	Education physique III	3.DC.DI.07.	-	1	-	-	0	1	0*	-
<b>TOTAL SEMESTRE 3</b>			<b>14</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E + 1C</b>
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>										
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

\*<sup>\*</sup> Creditele se acordă, după verificare, în semestrul 2. Este prevazuta completarea cu o ora facultativa.

4<sup>eme</sup> 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	2 1	CP
<b>TOTAL DIDACTIC</b>			<b>12</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>38</b>	<b>28</b>	<b>4E+4C+1P+1CP</b>	
10	Education physique IV	4.DC.DI.10.	-	2	-	-	0	2	2	A/R	
<b>TOTAL SEMESTRE 4</b>			<b>12</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>4E+4C+1P+1CP+ 1A/R</b>	
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>											
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 opținerea integrala a creditelor anului I si 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 obligatoires**

3<sup>eme</sup> Année

**ANUL III**

5<sup>eme</sup> 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
<b>TOTAL SEMESTRE 5</b>			<b>16</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+2C+2P</b>
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>										
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<sup>eme</sup> 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	3	CP
<b>TOTAL SEMESTRE 6</b>			<b>16</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+2C+2P+1CP</b>	
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>											
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	
<b>TOTAL</b>			<b>4</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>2C</b>	

*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<sup>eme</sup> Année**
**ANUL IV**
**7<sup>eme</sup> 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
											<b>TOTAL SEMESTRE 7</b>									
			11	2	7	9	12	40	30	6E+3P+1C										
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>																				
1	Langue moderne technique IV	7.DC.FC.01.	-	2	-	-	1	3	2	C										

**8<sup>eme</sup> 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 connaissances	
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	5	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 x30 heures / semaine= 60h							2	CP
<b>TOTAL SEMESTRE</b>			13	-	8	4	15	40	30	3E+6C+1CP	

<b>*) La soutenance de l'examen de Diplôme est conditionnée par le nombre total de 240 crédits.</b>					
<b>TOTAL Crédits pour la soutenance de l'examen de Diplôme</b>				<b>240</b>	
<b>1</b>	<b>Soutenance du Projet de diplôme*)</b>	<b>8.PD.DI01.</b>		<b>10</b>	<b>E</b>
<b>TOTAL Crédits pour la Diplôme</b>				<b>250</b>	

**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,**

**Sef lucr. univ. dr. ing. Nicoleta Tănase**

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 impusa;
- 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).**