

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 2013-2014**

**1<sup>ere</sup> Année**

**ANUL I 2013/2014**

**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 I *)	1.DF.OB01.	2	2	-	-	2	6	5	E
2	Algèbre linéaire, géométrie analytique et différentielle	1.DF.OB02.	3	2	-	-	2	7	5	E
3	Chimie	1.DF.OB03.	2	-	2	-	1	5	5	E
4	Géométrie descriptive	1.DF.OB04.	2	1	-	-	-	3	2	E
5	Physique	1.DF.OB05.	2	-	1	-	1	4	3	E
6	Dessin Technique I	1.DF.OB06.	-	2	-	-	-	2	2	Co
7	Ecologie et protection de l'environnement	1.DD.OB07.	2	-	-	-	-	2	2	Co
8	Discipline socio-humaniste I	1.DC.OB08.	1	1	-	-	1	3	2	Co
9	Utilisation des ordinateurs I	1.DF.OB09.	1	-	2	-	-	3	2	Co
10	Langue étrangère I	1.DC.OB10.	-	2	-	-	1	3	2	Co
11	Education physique I	1.DC.OB11.	-	(2)	-	-	-	2	-	
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+5Co</b>
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>										
12	Langue étrangère technique I	1.DC.FC.01.	-	2	-	-	1	3	2	Co
13	Culture et civilisation I	1.DC.FC.02.	2	-	-	-	1	3	2	Co
14	Compléments des mathématiques	1.DF. FC.03.	1	1	-	-	1	3	2	Co
15	Compléments des physique	1.DF. FC.04.	2	-	-	-	1	3	2	Co

**2<sup>eme</sup> Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 2**

**30 ECTS (14 semaines + 2 semaines)**

1	Analyse II *)	2.DF.OB01.	2	2	-	-	2	6	4	E	
2	Physique	2.DF.OB02.	2	-	1	-	1	4	3	E	
3	Matériaux pour les installations	2.DD.OB03.	2	-	1	-	1	4	3	E	
4	Mécanique	2.DD.OB04.	3	2	-	-	1	6	4	E	
5	Résistance des matériaux I	2.DD.OB05.	1	1	-	-	1	3	3	E	
6	Utilisation des ordinateurs II	2.DF.OB06.	-	-	2	-	-	2	1	Co	
7	Conception assistée par ordinateur I	2.DF.OB07.	1	-	1	-	1	3	2	Co	
8	Dessin technique II	2.DF.OB08.	-	-	2	-	1	3	2	Co	
9	Technologie et montage des installations I	2.DS.OB09.	2	-	1	-	1	4	2	Co	
10	Langue étrangère II	2.DC.OB10.	-	2	-	-	1	3	2	Co	
11	Education physique I	2.DC.OB11.	-	2	-	-	-	2	2	A/R	
12	Stage Pratique I	2.PR.OB12.	2 semaines x30 heures/semaine=60 h						2	2	Co
<b>TOTAL</b>			<b>13</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+6Co+1A/R</b>	
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>											
13	Langue étrangère technique I	2.DC.FC.01.	-	2	-	-	1	3	2	Co	
14	Culture et civilisation II	2.DC.FC.02.	2	-	-	-	1	3	2	Co	
15	Compléments des mathématiques	2.DF.FC.03.	1	1	-	-	1	3	2	Co	

*Pentru trecerea din anul I în anul II este necesară obținerea a 40 de credite.  
Pour la période de transition d'une année à l'autre il est nécessaire d'obtenir les 40 crédits.*

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 avancées	3.DF.OB.01.	2	1	-	-	1	4	4	E
2	Résistance des matériaux II	3.DD.OB.02.	2	2	-	-	1	5	4	E
3	Thermo technique I	3.DD.OB.03.	3	2	1	-	2	8	6	E
4	Hydraulique I	3.DD.OB.04.	3	1	1	-	1	7	5	E
5	Electrotechnique I	3.DD.OB.05.	3	1	2	-	2	8	6	E
6	Organes de machines	3.DD.OB.06.	1	-	1	-	1	3	2	Co
7	Eléments d'architecture	3.DD.OB.07.	1	-	-	-	-	1	1	Co
8	Langue étrangère III	3.DC.OB.08.	-	2	-	-	1	3	2	Co
9	Education physique III	3.DC.OB.09.	-	(2)	-	-	-	2	-	
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+3Co</b>
DISCIPLINES FACULTATIVE										
10	Langue étrangère technique II	3.DC.FC05.		2			1	3	2	Co
11	L'histoire de la construction I	3.DC.FC06.	2				1	3	2	Co

4<sup>eme</sup> Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 4. 30 ECTS (14 semaines + 2 semaines)

1	Thermo technique II	4.DD.OB01.	3	2	1	-	2	8	5	E
2	Hydraulique II	4.DD.OB02.	2	1	2	-	2	7	5	E
3	Electrotechnique II	4.DD.OB03.	2	1	2	-	2	7	5	E
4	Bâtiments	4.DD.OB04.	2	-	-	2	1	5	2 1P	E+P
5	Conception assistée par ordinateur II	4.DF.OB05.	-	-	1	-	1	2	1	Co
6	Législation pour installations et bâtiments	4.DC.OB06.	2	-	-	-	1	3	2	Co
7	Discipline socio- humaniste II	4.DC.OB07.	1	1	-	-	1	3	2	Co
8	Langue étrangère IV	4.DC.OB08.	-	2	-	-	1	3	2	Co
9	Education physique IV	4.DC.OB09.	-	2	-	-	-	2	2	A/R
10	Stage pratique II	4.PR.OB10.	2 semaines x 30 heures/semaine = = 60 h						3	Co
<b>TOTAL</b>			<b>12</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>4E+1P+ 5Co+A/R</b>
DISCIPLINES FACULTATIVE										
11	Langue étrangère technique II	4.DC.FC07		2			1	3	2	Co
12	L'histoire de la construction II	4.DC.FC08.	2				1	3	2	Co

**\*\*)** Pentru trecerea din anul II în anul III este obligatorie obținerea integrala a creditelor anului I si a 100 credite obligatorii

**Pour la transition de l'année II l'année III, il est obligatoire que toute l'année d'appropriations I et le 100 crédits obligatoire**

**3<sup>eme</sup> Année****5<sup>eme</sup> Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 5****30 ECTS (14 semaines)*****ANUL III 2015/2016***

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.OB01.	2	-	2	-	2	6	5	E
2	Machines électriques	5.DD.OB02.	2	-	2	-	3	7	5	E
3	Installations sanitaires	5.DS.OB03.	4	-	-	3	2	9	4 3P	E + P
4	Installation de chauffage I	5.DS.OB04.	2	-	-	2	2	6	5	E
5	Appareils thermiques	5.DS.OB05.	3	-	-	2	2	7	3 2P	E + P
6	Thermique du bâtiment	5.DS.OB06.	2	-	1	-	2	5	3	Co
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>		<b>5</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+2P+1Co</b>
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>										
7	Conception assistée par ordinateur - III	5.DD.FC09.	1	2			1	4	2	Co
8	Culture et civilisation III	5.DS.FC10.	2	1	-	-	1	4	2	Co

**6<sup>eme</sup> Semestre – COD: U02.04.INS. IZ.L18. 6****30 ECTS (14 semaines + 2 semaines)**

1	Installation de chauffage II	6.DS.OB01.	2	-	1	2	2	7	2 3P	E + P
2	Installations de ventilation et conditionnement I	6.DS.OB02.	2	1	-	-	2	5	4	E
3	Installations électriques I	6.DS.OB03.	3	-	1	1	2	7	5	E
4	Installations frigorifiques	6.DS.OB04.	4	-	-	3	1	8	3 3P	E + P
5	Installations hydro édilitaires	6.DS.OB05.	2	-	1	-	1	4	2	Co
6	Marketing	6.DC.OB06.	2	-	-	-	2	4	2	Co
7	Disciplines en option A : A1. Gestion énergétique des processus industriels A2. Gestion des eaux	6.DS.OP01. 6.DS.OP02.	1		2		2	5	3	E
8	Stage pratique III	6.PR.OB07.	2 semaines x 30 heures/semaine = 60h						3	Co
<b>TOTAL</b>			<b>16</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>5E+2P+3Co</b>
<b>DISCIPLINES FACULTATIVE</b>										
9	Culture et civilisation III	6.DD.FC10.	2	1			1	4	2	Co
10	Physique du bâtiment	6.DD.FC11.	2	1			1	4	2	Co

***Pentru trecerea din anul III în anul IV este obligatorie  
obținerea integrala a creditelor anului II și a 150 credite obligatorii***

***Pour la transition de l'année III l'année IV, il est obligatoire  
que toute l'année d'appropriations II et le 150 crédits obligatoire***

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.OB01.	2	-	1	3	1	7	3 3P	E + P
2	Installations électriques II	7.DS.OB02.	2	-	-	3	2	7	3 3P	E + P
3	Réseaux thermiques	7.DS.OB03.	2	-	-	3	3	8	3 3P	E + P
4	Automatisation des installations I	7.DS.OB04.	2	-	2	-	1	5	4	E
5	Disciplines en option B : B1. Pompes a chaleur B2. Processus et équipements thermiques industriels B3. Systèmes et équipements pour les eaux usées	7.DS.OP03.	1		2		1	4	4	E
		7.DS.OP04.								
		7.DS.OP05.								
6	Disciplines en option B : C1. Systèmes et équipements de protection aux bruits et vibrations C2. Utilisation de l'énergie non conventionnelle en installations C3. Installations hydrauliques industrielles	7.DS.OP06.	1		2		1	4	4	E
		7.DS.OP07.								
		7.DS.OP08.								
<b>TOTAL</b>			<b>12</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>6E+3P</b>
DISCIPLINES FACULTATIVE										
8	Langue étrangère technique III	7.DF.FC12.		2			1	3	2	Co

1	Automatisation des installations II	8.DS.OB01.	2	-	2	-	3	7	6	E
2	Installations d'alimentation de gaz	8.DS.OB02.	2	-	1	-	2	5	5	E
3	Technologie et montage des installations II	8.DS.OB03.	2	-	1	-	2	5	3	Co
4	Management et ressources humaines	8.DC.OB04.	2	-	1	-	1	4	3	Co
5	Gestion économique et financière des entreprises	8.DC.OB05.	1	-	-	-	1	2	2	Co
6	Assurance de la qualité des installations	8.DC.OB06.	1	-	1	-	2	4	2	Co
7	Disciplines en option D : D1. Systèmes électriques et électroniques de mesure en installations D2. Ventilation industrielle D3. Fiabilité des systèmes des installations	8.DS.OP09.	1	-	1	-	2	4	3	Co
		8.DS.OP10.								
		8.DS.OP11.								
8	Disciplines en option E : E1. Réhabilitation des installations de chauffage E2. Gestion et exploitation des installations E3. Installations électriques spéciales	8.DS.OP12.	1	-	1	-	2	4	3	E
		8.DS.OP13.								
		8.DS.OP14.								
9	Stage pratique pour élaboration du projet de diplôme	8.PR.OB07.	2 semaines x 30 heures / semaine= 60h						3	Co
<b>TOTAL</b>			<b>12</b>	-	<b>8</b>	-	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>3E+ 6Co</b>

<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.OB01.</b>		<b>10</b>	<b>E</b>
<b>TOTAL Crédits pour la Diplôme</b>				<b>250</b>	

\*) Susținerea Proiectului de licență este condiționată de obținerea a 240 de credite, în timpul anilor de studiu.

Susținerea Examenului de licență valorează 10 credite.

**Total credite pentru obținerea diplomei de Licență: 250 credite.**

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

#### **Abrevieri:**

**Code de la discipline, ( de exemplu 6.DS.OB03.):**

- 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;
- OB – disciplină obligatorie;
- 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).**

**APROBAT,  
RECTOR,  
Prof.univ.dr.ing. Iohan NEUNER**

**DECAN  
Facultatea de Inginerie a Instalațiilor  
Prof.univ.dr.ing. Sorin BURCHIU**