

Universitatea Tehnică de Construcții București



Facultatea de Inginerie în Limbi Străine  
Faculty of Engineering in Foreign Languages  
Faculté d'Ingénierie en Langues Etrangères

**Master**

# **Ingénierie des Structures**

Code : U02.07.ICV.IZ.M25

**Plan d'études**

### 1<sup>er</sup> Semestre

No.	Discipline	Code	C	S	T	Pr	SI	TO	CR	Mode de vérification
<b>Disciplines obligatoires</b>										
1.	Analyse numérique	1.DF.OB01	2		1		3	6	3	Co
2.	Processus aléatoires appliqués dans l'ingénierie des structures	1.DD.OB02	2	1			4	7	6	E
3.	Stabilité et dynamique des structures	1.DD.OB03	2		2		3	7	6	E
4.	Interaction sol-structure	1.DD.OB04	2		2		3	7	6	E
5.	Structures en béton précontraint et structures mixtes acier-béton	1.DD.OB05	2	1	1		3	7	6	E
<b>Disciplines à option</b>										
6.	(i) Les matériaux structuraux modernes	1.DD.OP01	2		1		3	6	3	Co
	(ii) Modèles de tests en ingénierie structurelle	1.DD.OP02								
<b>Total</b>			<b>12</b>	<b>2</b>	<b>7</b>		<b>20</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>4E + 2Co</b>

### 2<sup>ème</sup> Semestre

No.	Discipline	Code	C	S	T	Pr	SI	TO	CR	Mode de vérification
<b>Disciplines obligatoires</b>										
7.	Compléments de la théorie de l'élasticité et de la théorie des plaques	2.DD.OB06	2		1		2	5	3	Co
8.	Sismologie de l'ingénieur et génie parasismique	2.DD.OB07	2		1		4	7	6	E
9.	Analyse non linéaire des structures	2.DD.OB08	2		1		2	5	3	Co
10.	Stabilité des structures métalliques	2.DS.OB09	2		1		4	7	6	E
<b>Disciplines à option</b>										
11.	i) Structures pour les constructions hydrotechniques et pour les accumulations d'eau	2.DS.OP03	2				1	3	3	E
	iii) Structures métalliques pour ouvrages hydrotechniques	2.DS.OP04								
12.	i) Structures pour les constructions hydrotechniques et pour les accumulations d'eau	2.DS.OP05				2	3	5	3	Pr
	iii) Structures métalliques pour ouvrages hydrotechniques	2.DS.OP06								
13.	i) Structures spéciales en béton armé et métalliques	2.DS.OP07	2				1	3	3	E
	ii) Structures (métalliques et en béton) pour l'infrastructure de transport	2.DS.OP08								
14.	i) Structures spéciales en béton armé et métalliques	2.DS.OP09				2	3	5	3	Pr
	ii) Structures (métalliques et en béton) pour l'infrastructure de transport	2.DS.OP10								
<b>Total</b>			<b>12</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>4E+2Co+2Pr</b>

### 3<sup>ème</sup> Semestre

No.	Discipline	Code	C	S	T	Pr	SI	TO	CR	Mode de vérification
<b>Disciplines obligatoires</b>										
15.	Vulnérabilité et risque aux aléas naturels	3.DS.OB10	2		2		4	8	6	E
16.	Structures en maçonnerie et bois	3.DS.OB11	2				2	4	4	E
17.	Structures en maçonnerie et bois	3.DS.OB12				2	3	5	3	Pr
18.	Réhabilitation des structures (en béton, métalliques, en maçonnerie et bois)	3.DS.OB13	2				2	4	4	E
19.	Réhabilitation des structures (en béton, métalliques, en maçonnerie et bois)	3.DS.OB14				2	3	5	3	Pr
<b>Disciplines à option</b>										
20.	i) Structures pour bâtiments de grande hauteur	3.DS.OP11								E
	ii) Ponts et viaducs de grandes ouvertures	3.DS.OP12	2		2		4	8	6	
21.	i) Technologies pour bâtiments et constructions spéciales	3.DS.OP13								Co
	ii) Technologies pour l'infrastructure de transport	3.DS.OP14	2		2		2	6	4	
	iii) Technologies pour ouvrages hydrotechniques	3.DS.OP15								
<b>Total</b>			<b>10</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>4E+1Co+2Pr</b>

### 4<sup>ème</sup> Semestre

No.	Discipline	Code	C	S	T	Pr	SI	TO	CR	Mode de vérification
<b>Discipline à option</b>										
22.	Activités de recherche et conception	4.DS.OP16								Co
	i) structures en béton									
	ii) structures métalliques					4	16	20	15	
	iii) structures en maçonnerie et bois									
	(iv) autres structures, autres thématiques									
<b>Discipline obligatoire</b>										
23.	Elaboration du mémoire de master	4.DS.OB15	-	-	-	4	16	20	15	Co
<b>Total</b>			<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>2 Co</b>
Soutenance du mémoire de master									<b>10</b>	<b>E</b>

### Disciplines facultatives

No.	Discipline	Code	C	S	T	Pr	SI	TO	CR	Mode de vérification
1.	Techniques de communication spécialisées en langue étrangère	1.DC.FC01		2			1	3	2	Co
2.	Le calcul des structures par la méthode des éléments finis	1.DF.FC02	2	2			3	7	4	Co
3.	Techniques de communication spécialisées en langue étrangère	2.DC.FC03		2			1	3	2	Co
4.	Ecoulements à surface libre	2.DS.FC04	2		2		3	7	4	Co
5.	Structures légères réalisées à parois minces formés à froid	2.DS.FC05	2		2		3	7	4	Co

Notations :

- C – cours (en nombre d'heures)
- S – séminaires (en nombre d'heures)
- T – travaux (en nombre d'heures)
- Pr – projet (en nombre d'heures)
- SI – étude individuel (en nombre d'heures)
- TO – total (en nombre d'heures)
- CR – nombre de credits (ECTS)
- Co – colloque
- E – examen
- Pr - Projet

Notes :

Il est obligatoire pour les étudiants de choisir l'un des sujets disponibles pour les disciplines à option. Les cours respectifs auront lieu à condition que le critère du nombre minimal de participants décidé par l'université soit rempli.

Les disciplines facultatives sont proposées en supplément au curriculum et les ECTS afférents seront accordés en dehors des 120 crédits correspondant à la totalité du programme d'études. Tout comme dans le cas des disciplines à option, le critère du nombre minimal de participants détermine le fonctionnement des cours respectifs.