

Nr.	Denumirea disciplinei	Competențe																																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
		gestionează dezvoltarea profesională personală	gestionează date în domeniul cercetării	sintetizează informații	aprobă proiecte ingineresti	utilizează software de desen tehnic	dă dovadă de expertiză disciplinară	asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate	efectuează cercetare științifică	execută calcule matematice analitice	aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic	redactează rapoarte tehnice	deține competențe informatice	promovează proiectarea inovatoare a infrastructurii	aplică competențe de calcul numeric	satisface cerințe tehnice	supraveghează proiecte de construcții	definește cerințe tehnice	arhitecturală	utilizează software CAD	operează aparate de cercetare științifică și de laborator	examinează principii tehnice	gestionează proiecte de inginerie	pregătește rapoarte științifice	interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale	ajustează proiectele produselor	gândește în mod abstract	efectuează analiza riscurilor	elaborează studiul de fezabilitate	oferă consiliere în domeniul construcțiilor	inginerie civilă	principii de inginerie	metode în construcții	produse de construcție	procese ingineresti	
1	Analiză numerică		x	x		x		x	x	x	x	x		x	x		x				x	x		x	x		x					x	x		x	
2	Materiale structurale noi			x			x		x		x	x		x			x			x	x			x	x	x	x					x	x		x	
3	Monitorizarea și controlul proiectelor în construcții			x	x		x	x			x	x				x	x	x				x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x		x
4	Metode probabilistice în ingineria structurală			x	x			x		x	x	x	x			x	x					x		x	x		x	x				x	x			x
5	Dinamică avansată și inginerie seismică			x	x			x	x	x	x	x	x			x	x					x		x	x		x	x				x	x	x		x
6	Seismologie inginerescă			x	x			x	x	x	x	x	x			x	x					x		x	x		x	x				x	x	x		x
7	Beton precomprimat și beton cu armătură rigidă				x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x				x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
8	Practică în ingineria structurilor I	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
9	Complemente de teoria elasticității și teoria plăcilor				x			x		x	x	x	x			x	x					x		x	x		x					x	x			x
10	Analiza structurală în domeniul neliniar			x	x			x		x	x	x	x			x	x					x		x	x	x	x	x				x	x			x
11	Structuri de beton prefabricat				x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x			x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	Risc seismic			x	x			x	x	x	x	x	x			x	x					x		x	x		x	x					x	x		x
13	Stabilitatea structurilor din oțel				x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14	Structuri de beton pentru clădiri și construcții speciale				x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	Structuri metalice pentru clădiri și construcții speciale				x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x						x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	Practică în ingineria structurilor II	x	x		x	x	x	x			x	x	x			x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
17	Interacțiunea teren-structură			x	x			x		x	x	x	x			x	x					x		x	x		x	x					x	x		x
18	Structuri de zidărie și de lemn				x	x	x	x		x	x	x	x			x	x					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
19	Tehnologii pentru clădiri și construcții speciale				x		x				x	x		x		x	x	x				x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	etică și integritate academică	x			x							x	x												x	x	x									
21	Structuri de beton pentru clădiri înalte				x	x	x	x			x	x	x	x	x	x			x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
22	Structuri metalice pentru clădiri înalte				x	x	x	x			x	x	x	x	x	x			x	x	x				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
23	Reabilitarea structurilor de beton				x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x						x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
24	Reabilitarea structurilor din oțel				x	x	x	x	x		x	x	x	x			x					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
25	Reabilitarea structurilor de zidărie și lemn				x	x	x	x	x		x	x	x	x			x					x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
26	Practică în ingineria structurilor III	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
27	Practică pentru elaborarea lucrării de disertație	x	x		x	x	x	x	x			x	x	x			x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
28	Elaborarea lucrării de disertație	x	x				x		x	x	x	x	x			x	x					x			x	x		x	x				x	x		

Nr.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	Discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
1	Absolventul cunoaște conceptele fundamentale și avansate de inginerie civilă, principii de inginerie, metode în construcții și procese ingineresti.	Sintetizează informații tehnice, examinează principii tehnice și satisface cerințe tehnice în contexte ingineresti complexe.	Dă dovadă de expertiză disciplinară și gândește abstract în rezolvarea problemelor de inginerie structurală.	Analiză numerică Complemente de teoria elasticității și teoria plăcilor Analiza structurală în domeniul neliniar Dinamică avansată și inginerie seismică Metode probabilistice în ingineria structurală Interacțiunea teren-structură
2	Absolventul cunoaște metode avansate de calcul matematic, calcul numeric și modelare aplicate structurilor pentru construcții.	Execută calcule matematice analitice, aplică competențe de calcul numeric, deține competențe informatice și utilizează instrumente software pentru analiză tehnică.	Selectează autonom metode de calcul adecvate și interpretează critic rezultatele obținute.	Analiză numerică Metode probabilistice în ingineria structurală Complemente de teoria elasticității și teoria plăcilor Analiza structurală în domeniul neliniar Dinamică avansată și inginerie seismică Risc seismic
3	Absolventul cunoaște comportarea structurilor la acțiuni statice, dinamice, seismice și neliniare.	Modelează și analizează structuri, aplică metode de calcul avansat, evaluează acțiunea seismică și efectuează analiza riscurilor.	Își asumă responsabilitatea deciziilor tehnice privind siguranța, stabilitatea și performanța construcțiilor.	Dinamică avansată și inginerie seismică Seismologie inginerască Risc seismic Stabilitatea structurilor din oțel Analiza structurală în domeniul neliniar Interacțiunea teren-structură
4	Absolventul cunoaște caracteristicile produselor de construcție și ale materialelor structurale tradiționale, moderne și inovatoare.	Evaluează materiale structurale, ajustează proiectele produselor, promovează proiectarea inovatoare a infrastructurii și definește cerințe tehnice pentru soluții structurale.	Adoptă soluții tehnice responsabile, ținând seama de performanță, durabilitate și conformitate.	Materiale structurale noi Beton precomprimat și beton cu armătură rigidă Structuri de beton prefabricat Structuri de beton pentru clădiri și construcții speciale Structuri metalice pentru clădiri și construcții speciale Structuri de zidărie și de lemn
5	Absolventul cunoaște metode de proiectare pentru structuri din beton, oțel, zidărie, lemn și sisteme structurale speciale.	Utilizează software CAD și software de desen tehnic, redactează rapoarte tehnice, definește cerințe tehnice și oferă consiliere în domeniul construcțiilor.	Își asumă responsabilitatea elaborării unor soluții conforme cu cerințele tehnice, normative și funcționale.	Beton precomprimat și beton cu armătură rigidă Structuri de beton prefabricat Structuri de beton pentru clădiri și construcții speciale Structuri metalice pentru clădiri și construcții speciale Structuri de beton pentru clădiri înalte Structuri metalice pentru clădiri înalte Structuri de zidărie și de lemn
6	Absolventul cunoaște principiile de analiză, proiectare și verificare pentru clădiri înalte, construcții speciale și infrastructuri complexe.	Examinează constrângerile de construcție în proiectarea arhitecturală, selectează soluții structurale și elaborează studii de fezabilitate.	Integrează cerințe interdisciplinare și ia decizii tehnice argumentate în proiecte complexe.	Structuri de beton pentru clădiri înalte Structuri metalice pentru clădiri înalte Structuri de beton pentru clădiri și construcții speciale Structuri metalice pentru clădiri și construcții speciale Tehnologii pentru clădiri și construcții speciale
7	Absolventul cunoaște metode de monitorizare, control, management și coordonare a proiectelor de construcții.	Supraveghează proiecte de construcții, gestionează proiecte de inginerie, aprobă proiecte ingineresti, efectuează analiza riscurilor și asigură conformitatea cu legislația în materie de securitate.	Coordonează activități tehnice și manageriale cu responsabilitate față de calitate, siguranță și conformitate.	Monitorizarea și controlul proiectelor în construcții Tehnologii pentru clădiri și construcții speciale Practică în ingineria structurilor I Practică în ingineria structurilor II Practică în ingineria structurilor III Practică pentru elaborarea lucrării de disertație

Nr.	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	Discipline care pot contribui la atingerea rezultatelor învățării
8	Absolventul cunoaște metode de evaluare a vulnerabilității, degradării, riscului și intervenției asupra construcțiilor existente.	Efectuează analiza riscurilor, identifică cerințe tehnice, redactează rapoarte tehnice și propune soluții de reabilitare și consolidare.	Își asumă responsabilitatea recomandărilor tehnice privind intervenția asupra structurilor existente.	Reabilitarea structurilor de beton Reabilitarea structurilor din oțel Reabilitarea structurilor de zidărie și lemn Risc seismic Seismologie inginerască Interacțiunea teren-structură
9	Absolventul cunoaște metodologia cercetării științifice, gestionarea datelor de cercetare și elaborarea rapoartelor științifice.	Efectuează cercetare științifică, gestionează date în domeniul cercetării, operează aparate de cercetare științifică și de laborator și pregătește rapoarte științifice.	Lucrează autonom în activități de cercetare aplicată și respectă cerințele de rigoare științifică.	Materiale structurale noi Analiză numerică Metode probabilistice în ingineria structurală Dinamică avansată și inginerie seismică Practică pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație
10	Absolventul cunoaște norme de etică profesională, integritate academică și comunicare tehnică în mediul profesional și de cercetare.	Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic, interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale și redactează documente tehnice sau științifice.	Gestionează dezvoltarea profesională personală și acționează cu responsabilitate, integritate și autonomie profesională.	Etică și integritate academică Practică în ingineria structurilor I Practică în ingineria structurilor II Practică în ingineria structurilor III Practică pentru elaborarea lucrării de disertație Elaborarea lucrării de disertație