

Discipline aferente competențelor

Facultate: Facultatea de Mecanică Universitate: UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" DIN TIMIȘOARA

<u>Domeniu fundamental:</u>	Științe inginerești	<u>Ramura de știință:</u>	Ingineria transporturilor	<u>Domeniu ierarhizare:</u>	Inginerie aerospațială, autovehicule, transporturi
<u>Domeniu de studiu:</u>	Ingineria transporturilor	<u>Program de studiu:</u>	Ingineria transporturilor și a traficului		

Competențe profesionale

Competență	Competențe explicitate prin descriptori de nivel	Arii de conținut	Discipline	Total credite pe competență	
C1 Aplicarea cunoștințelor fundamentale, teoretice și practice, de inginerie pentru efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, utilizarea de software în activități specifice DOMENIULUI INGINERIEI TRANSPORTURILOR.	-Identificarea, definirea și enunțarea principiilor, tehnicilor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, economie, informatică aplicată, programarea calculatoarelor. -Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele tehnice ale domeniului științelor inginerești (știința și tehnologia materialelor, organe de mașini, rezistența materialelor, inginerie electrică, mașini și aparate electrice, automatizări, topografie, etc.) pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului ingineriei transporturilor. -Aplicarea unor teoreme, principii și metode fundamentale pentru efectuarea de calcule, demonstrații, ridicări topografice,			130.35	
			Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
			Mecanica fluidelor si masini hidraulice	3	3.0
			Matematici speciale	4	4.0
			Desen tehnic si infografica	2	2.0
			Mijloace de transport 1	2	5.0
			Rezistenta materialelor II	6	6.0
			Masini si sisteme de productie	4	4.0
			Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de	0.6	4.0

măsurători de teren, reprezentări de planuri pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului ingineriei transporturilor.

-Utilizarea adecvata a unor criterii și metode consacrate de evaluare pentru estimarea și aprecierea calitativă și cantitativă a unor mijloace de transport și propulsie folosite în proiectarea unui serviciu de transport.

-Realizarea unor modele și teme de proiectare, selectând și utilizând principii, metode și soluții consacrate ale disciplinelor fundamentale din domeniului ingineriei, pentru selectarea mijloacelor de transport și propulsie, adecvate atât traseului cât și condițiilor de siguranță a traficului și de securitate a transportului.

manipulare si depoziatre in transporturi		
Practica 3	2	2.0
Transport multimodal si logistica	0.5	5.0
Fundamente de mecanică	5	5.0
Tehnologia materialelor II	3	3.0
Analiza economica a transporturilor	0.15	3.0
Termotehnica si motoare termice	3	3.0
Organe de masini	3	3.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor I	4.5	5.0
Rezistenta materialelor I	6	6.0
Tolerante si control dimensional	3	3.0
Geometrie descriptivă și desen tehnic	4.75	5.0
Sisteme de dirijare in transport rutier/ Sisteme inteligente in transportul rutier	0.25	5.0
Grafică tehnică asistată de calculator	4	4.0
Fundamente de inginerie electrica si electronica	4.5	5.0
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	0.8	4.0
Dinamica mijloacelor de transport I / Dinamica sistemelor de transport 1	1.25	5.0
Planificarea retelelor de transport terestru/	0.25	5.0

Modelarea sistemelor de transport		
Analiză matematică	4	4.0
Chimie generală	3	3.0
Informatica si cibernetica in transporturi, teoria informatiei si coduri	1.8	4.0
Mijloace de transport 2/Sisteme de transport 2	2.8	4.0
Mentenananta si fiabilitatea sistemelor de transport/ Mentenananta mijloacelor de transport rutiere si feroviare	2.4	4.0
Transporturile si mediul/ Impactul transporturilor asupra mediului	0.15	3.0
Stiinta materialelor II	3	3.0
Dinamica mijloacelor de transport 2 / Dinamica sistemelor de transport 2	1	5.0
Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	0.4	4.0
Tehnica, comanda si controlul circulatiei feroviare./Controlul circulatiei feroviare	1	5.0
Practica 1	2	2.0
Algebră și geometrie	4	4.0
Practica 2	2	2.0
Fundamente de automatizari	1.6	2.0
Matematici asistate de calculator	5	5.0
Mecanisme	3	3.0

Exploatarea comerciala/ Formarea preturilor si tarifarea in transporturi	1	5.0
Știința materialelor I	5	5.0
Tehnologia materialelor I	5	5.0
Vibratiile sistemelor mecanice	5	5.0
Practica 4	1	2.0
Statistica aplicata in transporturi	1	4.0
Sisteme si tehnologii de transport	0.25	5.0
Infrastructura de transport	0.2	4.0
Masini si instalatii de manipulare in terminale de transport	0.2	4.0
Fizică	4	4.0
Mecanica	3	3.0

C2			8.20
Evaluarea interdependențelor dintre transporturi si urbanism sau amenajarea teritoriului în concordanță cu exigențele mobilitatii durabile – determinarea cererii de transport.	-Definirea și precizarea exigențelor mobilității durabile și caracterizarea elementelor care definesc legătura dintre sistemul de transport și sistemul de activități economico-sociale dintr-un teritoriu. -Utilizarea cunoștințelor legate de interdependența dintre transporturi și activitățile economico-sociale și selectarea de modele matematice și tehnici specifice (sondaje, anchete, etc.) pentru evaluarea cererii de transport dintr-un spațiu dat. -Utilizarea de modele matematice adecvate și a unor pachete de programe specifice pentru evaluarea cererii de transport dintr-un spațiu dat.		
		Disciplină	Puncte credit
			Credite pe disciplină
		Practica 5	0.2
		Transport multimodal si logistica	0.5
		Sisteme si tehnologii de transport	0.2
		Infrastructura de transport	0.4
		Exploatarea comerciala/ Formarea preturilor si tarifarea in transporturi	0.5
			2.0
			5.0
			5.0
			4.0
			5.0
			4.0
			4.0
			3.0

-Utilizarea unor metode ale statisticii matematice pentru calibrarea modelelor de determinare a cererii de transport.
 -Participarea în echipe multidisciplinare la elaborarea planurilor de urbanism zonal/general și a master-planurilor de transport într-un spațiu dat, în concordanță cu cerințele mobilității durabile.

Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	0.6	4.0
Statistica aplicata in transporturi	0.6	4.0
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	0.2	4.0
Dinamica mijloacelor de transport I / Dinamica sistemelor de transport 1	0.5	5.0
Planificarea retelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	1.9	5.0
Informatica si cibernetica in transporturi, teoria informatiei si coduri	0.2	4.0
Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de manipulare si depoziatre in transporturi	0.4	4.0
Mijloace de transport 2/Sisteme de transport 2	0.4	4.0
Transporturile si mediul/ Impactul transporturilor asupra mediului	0.7	3.0
Analiza economica a transporturilor	0.45	3.0
Practica 4	0.2	2.0
Sisteme de dirijare in transport rutier/ Sisteme inteligente in transportul rutier	0.25	5.0

C3

Proiectarea tehnologiilor din terminalele de transport și conducerea operativă a activităților din aceste terminale, într-o tratare integrată a sistemelor de transport.

-Identificarea și caracterizarea proceselor tehnologice din terminalele de transport (încărcare, descărcare, transbordare, depozitare, formare entități de trafic, operații tehnice de mentenanță preventivă și corectivă, operații comerciale etc.).
 -Utilizarea cunoștințelor de bază, analizarea și caracterizarea operațiilor tehnologice din cadrul proceselor tehnologice în terminale, în funcție de mărimea și tipul resurselor și în raport cu obiectivele propuse.
 -Aplicarea unor modele matematice adecvate pentru proiectarea proceselor tehnologice în terminale în raport cu mărimea și neuniformitatea sarcinilor și cu caracterul intrărilor/ieșirilor entităților de trafic în/din terminal (în condiții de exploatare variabile).
 -Utilizarea unor metode specifice pentru analizarea și evaluarea stabilității, continuității și duratelor tehnologiilor de lucru în terminale, pentru obținerea performanțelor propuse pe diferite perioade.
 -Proiectarea și implementarea sistemelor asistate de calculator pentru a conduce operativ tehnologii în terminalele de transport multimodal de mari dimensiuni (porturi, maritime, fluviale, aeroporturi).

17.42

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Infrastructura de transport	0.4	4.0
Masini si instalatii de manipulare in terminale de transport	3.32	4.0
Planificarea retelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	0.25	5.0
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	0.2	4.0
Mijloace de transport 1	1.25	5.0
Sisteme si tehnologii de transport	2	5.0
Dinamica mijloacelor de transport I / Dinamica sistemelor de transport 1	1.25	5.0
Transport multimodal si logistica	1.5	5.0
Practica 6	0.6	2.0
Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de manipulare si depoziatre in transporturi	1.6	4.0
Tehnica, comanda si controlul circulatiei feroviare./Controlul circulatiei feroviare	0.5	5.0
Practica 5	0.2	2.0

Dinamica mijloacelor de transport 2 / Dinamica sistemelor de transport 2	1.55	5.0
Mentenanța și fiabilitatea sistemelor de transport/ Mentenanța mijloacelor de transport rutiere și feroviare	0.2	4.0
Practica 4	0.2	2.0
Mijloace de transport 2/Sisteme de transport 2	0.44	4.0
Analiza economică a transporturilor	0.15	3.0
Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	1.16	4.0
Exploatarea comercială/ Formarea prețurilor și tarifarea în transporturi	0.25	5.0
Informatică și cibernetică în transporturi, teoria informației și coduri	0.4	4.0

C4
Proiectarea tehnologiilor de circulație și conducerea operativă a circulației pe rețelele infrastructurii de transport, pentru transportul local, regional sau internațional, într-o tratare multimodală

-Identificarea, descrierea și caracterizarea elementelor și principiilor care intervin în circulația pe rețelele infrastructurilor diferitelor moduri de transport (feroviar, rutier, aerian, fluvial, maritim), precum și în interoperabilitatea rețelelor de transport.
-Utilizarea cunoștințelor de bază, analizarea și selectarea principiilor și normelor de reglementare a circulației: pentru formarea entităților de transport și trafic, pentru determinarea capacității mijloacelor de transport și a capacității de circulație a unui segment de infrastructură pentru planificarea circulației.

18.87

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Infrastructura de transport	1.32	4.0
Mijloace de transport 1	0.95	5.0
Dinamica mijloacelor de transport I / Dinamica sistemelor de transport 1	1.65	5.0
Tehnică, comanda și controlul circulației	2.3	5.0

-Aplicarea unor modele matematice specifice pentru proiectarea circulației pe segmente de rețea și în nodurile incidente/emergente, inclusiv prin folosirea unor algoritmi specifici pentru stabilirea rutelor de transport în rețele multimodale de transport și prin utilizarea unor tehnici GIS/GPS.

-Utilizarea unor metode specifice pentru analizarea și evaluarea programul de circulație a vehiculelor diferitelor moduri de transport, în raport cu indicatori de calitate adecvați pentru servicii de transport (consumuri energetice, costuri specifice, parametri calitativi – durată, confort, securitate, siguranță).

-Proiectarea și implementarea sistemelor asistate de calculator pentru conducerea operativă a circulației în rețele de transport.

feroviare./Controlul circulației feroviare		
Practica 4	0.2	2.0
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	1.2	4.0
Mijloace de transport 2/Sisteme de transport 2	0.2	4.0
Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	1	4.0
Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de manipulare si depozitare in transporturi	0.4	4.0
Dinamica mijloacelor de transport 2 / Dinamica sistemelor de transport 2	1.75	5.0
Statistica aplicata in transporturi	1.6	4.0
Sisteme de dirijare in transport rutier/ Sisteme inteligente in transportul rutier	1	5.0
Transport multimodal si logistica	1	5.0
Informatica si cibernetica in transporturi, teoria informatiei si coduri	0.4	4.0
Mentenananta si fiabilitatea sistemelor de transport/ Mentenananta mijloacelor de transport rutiere si feroviare	0.2	4.0
Sisteme si tehnologii de transport	0.5	5.0

Exploatarea comerciala/ Formarea preturilor si tarifarea in transporturi	0.1	5.0
Planificarea retelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	1.25	5.0
Analiza economica a transporturilor	0.15	3.0
Practica 6	0.6	2.0
Transporturile si mediul/ Impactul transporturilor asupra mediului	0.5	3.0
Practica 5	0.6	2.0

C5
Identificarea si proiectarea
solutiilor pentru fluidizarea
circulației și pentru
evitarea/limitarea congestiei rutiere
în rețele și terminale de transport

-Definirea și precizarea caracteristicilor
fluxurilor de trafic (mărime, structură, mod
de organizare).
-Utilizarea cunoștințelor fundamentale în
domeniul fluxurilor de trafic pentru
folosirea unor pachete de programe
dedicate caracterizării, modelării și
simularii fluxurilor de trafic.
-Aplicarea unor modele de analiză a
intersecțiilor fluxurilor de trafic și estimarea
caracteristicilor fluxurilor de trafic folosind
analogii hidrodinamice; proiectarea de
solutii destinate sistematizării unor zone
ale rețelelor de transport, utilizând
echipamente specifice.
-Utilizarea unor metode specifice ale
nivelului de serviciu pentru estimarea
congestiei pe o infrastructura rutiera;
determinarea capacitatii necesare a
infrastructurii pentru evitarea/limitarea
congestiei pe arterele rutiere urbane
inclusiv prin folosirea tehnicilor ITS

14.87

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Transporturile si mediul/ Impactul transporturilor asupra mediului	1.41	3.0
Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de manipulare si depoziatre in transporturi	0.36	4.0
Transport multimodal si logistica	1	5.0
Mijloace de transport 1	0.5	5.0
Informatica si cibernetica in transporturi, teoria informatiei si coduri	0.6	4.0
Sisteme de dirijare in transport rutier/ Sisteme	2.75	5.0

(Sisteme Inteligente în Transporturi).
 -Elaborarea proiectelor pentru asigurarea
 mobilității durabile și protecției mediului
 în marile aglomeratii urbane (transport
 public atractiv – cu căi dedicate, deplasări
 nemotorizate, etc), în echipe
 interdisciplinare.

inteligente in transportul rutier		
Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	0.2	4.0
Exploatarea comerciala/ Formarea preturilor si tarifarea in transporturi	0.1	5.0
Fundamente de automatizari	0.4	2.0
Practica 6	0.6	2.0
Statistica aplicata in transporturi	0.6	4.0
Mentenanata si fiabilitatea sistemelor de transport/ Mentenanata mijloacelor de transport rutiere si feroviare	0.2	4.0
Planificarea retelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	0.5	5.0
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	1.4	4.0
Dinamica mijloacelor de transport I / Dinamica sistemelor de transport 1	0.25	5.0
Fundamente de inginerie electrica si electronica	0.5	5.0
Infrastructura de transport	1.2	4.0
Analiza economica a transporturilor	0.15	3.0
Sisteme si tehnologii de transport	0.25	5.0
Practica 5	0.7	2.0

Tehnica, comanda si controlul circulatiei feroviare./Controlul circulatiei feroviare	1	5.0
Practica 4	0.2	2.0

C6
Fundamentarea tehnica, economica și financiara a deciziilor de modernizare a sistemului de transport

-Definirea, descrierea și precizarea conceptelor, teoriilor și metodelor specifice microeconomiei și macroeconomiei sistemelor de transport.

-Utilizarea cunoștințelor specifice, tehnicilor și metodelor pentru evaluarea resurselor necesare dezvoltării sistemului de transport în funcție de evoluția cererii de transport și de repartizare a acesteia pe moduri de transport.

-Aplicarea unor principii specifice pentru calculul costurilor generalizate (globale) corespunzătoare soluțiilor tehnice de dezvoltare a sistemului de transport, prin luarea în considerare a costurilor monetare și a costurilor nemonetare (durată, securitate, siguranță, confort etc.).

-Utilizarea unor modele specifice pentru evaluarea, alegerea și ierarhizarea multicriterială a proiectelor de investiții în transporturi (sub aspect tehnic, economic și financiar).

-Realizarea analizelor tehnice, economice și financiare a proiectelor complexe de modernizare/ restructurare/dezvoltare a componentelor sistemului de transport și promovarea soluției recomandate dintr-o ierarhie a proiectelor fezabile.

14.30

Disciplină	Puncte credit	Credite pe disciplină
Masini si instalatii de manipulare in terminale de transport	0.4	4.0
Sisteme de dirijare in transport rutier/ Sisteme inteligente in transportul rutier	0.5	5.0
Practica 6	0.2	2.0
Mentenanata si fiabilitatea sistemelor de transport/ Mentenanata mijloacelor de transport rutiere si feroviare	0.8	4.0
Analiza economica a transporturilor	1.5	3.0
Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de manipulare si depoziatre in transporturi	0.4	4.0
Exploatarea comerciala/ Formarea preturilor si tarifarea in transporturi	2.75	5.0
Practica 4	0.2	2.0

Infrastructura de transport	0.4	4.0
Planificarea rețelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	0.4	5.0
Management	1	2.0
Dinamica mijloacelor de transport 2 / Dinamica sistemelor de transport 2	0.5	5.0
Sisteme si tehnologii de transport	1	5.0
Informatica si cibernetica in transporturi, teoria informatiei si coduri	0.2	4.0
Microeconomie	3.2	4.0
Transport multimodal si logistica	0.25	5.0
Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	0.4	4.0
Practica 5	0.2	2.0

Competențe transversale

Competență	Discipline	Total credite pe competență
CT1 Utilizarea normelor juridice, normativelor și reglementărilor specifice naționale și internaționale pentru elaborarea de proiecte		9.52

tehnologice în domeniul transportului și traficului pentru optimizarea consumului de resurse.

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Comunicare	0.8	1.0
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	0.08	4.0
Exploatarea comerciala/ Formarea preturilor si tarifarea in transporturi	0.1	5.0
Elaborare lucrare de licenta	2	5.0
Examen de licenta	4	10.0
Mijloace de transport 2/Sisteme de transport 2	0.08	4.0
Sisteme si tehnologii de transport	0.3	5.0
Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de manipulare si depoziatre in transporturi	0.08	4.0
Planificarea retelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	0.15	5.0
Informatica si cibernetica in transporturi, teoria informatiei si coduri	0.2	4.0
Marketing	0.2	2.0
Masini si instalatii de manipulare in terminale de transport	0.08	4.0
Dinamica mijloacelor de transport I / Dinamica sistemelor de transport 1	0.1	5.0
Statistica aplicata in transporturi	0.08	4.0
Sisteme de dirijare in transport rutier/ Sisteme inteligente in transportul rutier	0.1	5.0
Transport multimodal si logistica	0.15	5.0
Management	0.1	2.0
Mijloace de transport 1	0.1	5.0
Microeconomie	0.4	4.0
Analiza economica a transporturilor	0.15	3.0

Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	0.08	4.0
Transporturile si mediul/ Impactul transporturilor asupra mediului	0.09	3.0
Dinamica mijloacelor de transport 2 / Dinamica sistemelor de transport 2	0.1	5.0

CT2

12.26

Aplicarea tehnicilor de relaționare și muncă eficientă în echipa multidisciplinară (ingineri de diverse formații, arhitecți, urbaniști, biologi, statisticieni, matematicieni, economiști), pe diverse paliere ierarhice, în cadrul colectivului de lucru, promovându-se spiritul de inițiativă și creativitate.

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	0.08	4.0
Cultură și civilizație	1	2.0
Management	0.8	2.0
Mijloace de transport 1	0.1	5.0
Statistica aplicata in transporturi	0.12	4.0
Comunicare	0.1	1.0
Geometrie descriptivă și desen tehnic	0.25	5.0
Limbi de circulatie internațională II	1	2.0
Tehnologia activitatii statiilor de cale ferata./Tehnologia de manipulare si depoziatre in transporturi	0.08	4.0
Microeconomie	0.4	4.0
Analiza economica a transporturilor	0.15	3.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor I	0.25	5.0
Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	0.08	4.0

Planificarea rețelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	0.15	5.0
Elaborare lucrare de licență	1	5.0
Sisteme și tehnologii de transport	0.3	5.0
Tehnică, comandă și controlul circulației feroviare./Controlul circulației feroviare	0.1	5.0
Transporturile și mediul/ Impactul transporturilor asupra mediului	0.07	3.0
Examen de licență	3	10.0
Marketing	1.8	2.0
Sisteme de dirijare în transport rutier/ Sisteme inteligente în transportul rutier	0.15	5.0
Exploatarea comercială/ Formarea preturilor și tarifarea în transporturi	0.1	5.0
Mentenanță și fiabilitatea sistemelor de transport/ Mentenanță mijloacelor de transport rutiere și feroviare	0.08	4.0
Limbi de circulație internațională I	1	2.0
Transport multimodal și logistică	0.1	5.0

CT3

14.21

Autoevaluarea obiectivă și permanentă în lărgirea nivelului de cunoaștere din domeniu (marcat de interdisciplinaritate), utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în documentare și învățare, inclusiv într-o limbă de circulație internațională.

Denumire	Puncte credit	Credite pe disciplină
Planificarea rețelelor de transport terestru/ Modelarea sistemelor de transport	0.15	5.0
Transporturile și mediul/ Impactul transporturilor asupra mediului	0.08	3.0
Management	0.1	2.0

Mentenanța și fiabilitatea sistemelor de transport/ Mentenanța mijloacelor de transport rutiere și feroviare	0.12	4.0
Limbi de circulație internațională II	1	2.0
Exploatarea comercială/ Formarea preturilor și tarifarea în transporturi	0.1	5.0
Sisteme și tehnologii de transport	0.2	5.0
Practica 5	0.1	2.0
Infrastructura de transport	0.08	4.0
Examen de licență	3	10.0
Educație fizică 1	1	1.0
Comunicare	0.1	1.0
Tehnică, comanda și controlul circulației feroviare./Controlul circulației feroviare	0.1	5.0
Informatică și cibernetică în transporturi, teoria informației și coduri	0.2	4.0
Fluxuri de trafic/Proiectarea sistemelor logice	0.04	4.0
Mijloace de transport 2/Sisteme de transport 2	0.08	4.0
Utilizarea și programarea calculatoarelor I	0.25	5.0
Mijloace de transport 1	0.1	5.0
Tehnologia activității stațiilor de cale ferată./Tehnologia de manipulare și depozitare în transporturi	0.08	4.0
Analiza economică a transporturilor	0.15	3.0
Cultură și civilizație	1	2.0
Exploatarea mijloacelor de transport./Exploatarea sistemelor de transport	0.08	4.0
Limbi de circulație internațională I	1	2.0

Educație fizică 4	1	1.0
Educație fizică 2	1	1.0
Educație fizică 3	1	1.0
Elaborare lucrare de licență	2	5.0
Dinamica mijloacelor de transport 2 / Dinamica sistemelor de transport 2	0.1	5.0
