


FIȘA DISCIPLINEI
1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2	Facultatea	Construcții
1.3	Departamentul	C.F.D.P.
1.4	Domeniul de studii	Inginerie civilă și instalații
1.5	Ciclul de studii	Master (de cercetare)
1.6	Programul de studii/Calificarea	Ingineria Infrastructurii Transporturilor
1.7	Forma de învățământ	IF- învățământ cu frecvență
1.8	Codul disciplinei	11.30

2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	AEROPORTURI ȘI DRUMURI URBANE									
2.2	Aria tematică (subject area)	Inginerie civilă									
2.3	Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Nicolae Ciont									
2.4	Titularii activităților de lucrări	Șef lucrări dr. ing. Nicolae Ciont									
2.5	Anul de studii	I	2.6	Semestrul	2	2.7	Evaluarea	colocviu	2.8	Regimul disciplinei	DA DO

3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. săpt.	Curs	Aplicații			Curs	Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]							
				S	L	P		S	L	P			
I/2	Aeroporturi și drumuri urbane	14	1			1	14			14	72	100	4

3.1	Număr de ore pe săptămână	2	3.2	din care curs	1	3.3	aplicații	1	
3.4	Total ore din planul de învăț.	28	3.5	din care curs	14	3.6	aplicații	14	
Studiul individual								ORE	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								28	
Documentare suplimentară în bibliotecă și pe teren								26	
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								14	
Tutoriat								2	
Examinări								2	
Alte activități								-	
3.7	Total ore studiul individual		72						
3.8	Total ore pe semestru		100						
3.9	Număr de credite		4						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	Drumuri I, Drumuri II, Drumuri III, Geotehnică, Fundații, Ingineria traficului
4.2	De competențe	Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 – Sala O102
5.2	De desfășurare a aplicațiilor	Cluj-Napoca, str. Observatorului, Nr. 72-74 – Sala O6



6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	Cunoștințe teoretice (Ce trebuie să cunoască)	După parcurgerea disciplinei, studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> • să cunoască aspecte generale referitoare la aerodromuri; • să cunoască principalele caracteristici ale traficului aerian; • să cunoască principalele caracteristici ale zonelor aeroportuare; • să aibă noțiuni despre caracteristicile geometrice ale suprafețelor de mișcare aeroportuare; • să aibă noțiuni despre proiectarea structurilor rutiere aeroportuare; • să cunoască noțiuni de accesibilitate; • să cunoască noțiuni despre terminalele de pasageri și facilitățile cargo ale aeroporturilor; • să cunoască noțiuni despre circulația rutieră în mediul urban; • să cunoască noțiuni de proiectare a străzilor, trotuarelor, aleilor, pistelor de cicliști, parcajelor și intersecțiilor.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	După parcurgerea disciplinei, studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> • să cunoască principalii parametri de proiectare a suprafețelor de mișcare aeroportuare; • să identifice principalele degradări rutiere ale suprafețelor de mișcare aeroportuare; • să evalueze capacitatea portantă a unei structuri rutiere aeroportuare; • să evalueze capacitatea de circulație a unei străzi.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	După parcurgerea disciplinei, studenții vor fi capabili: <ul style="list-style-type: none"> • să evalueze parametri de trafic aerian; • să evalueze parametri de capacitate portantă a unei structuri rutiere aeroportuare; • să utilizeze metode și instrumente de evaluare a parametrilor de trafic rutier.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale; • Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice; • Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierahice. 	

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe privind ingineria proiectării suprafețelor de mișcare aeroportuare și a traficului rutier urban.
7.2	Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Însușirea de către studenți a cunoștințelor teoretice și aplicative de specialitate și formarea deprinderilor practice necesare inginerilor de trafic și proiectanți de aerodromuri; 2. Asimilarea cunoștințelor teoretice și practice privind utilizarea metodelor, instrumentelor, aparaturilor și tehnologiilor pentru activitățile de măsurare și monitorizare a parametrilor de trafic rutier și aerian.

8. Conținuturi

8.1. Curs (titlul cursurilor + programa analitică)		Metode de predare	Observații
1	Aeroporturi: introducere, generalități	Expunere, discuții	Video-proiector
2	Trafic aerian. Caracteristicile zonelor aeroportuare		
3	Caracteristici geometrice		
4	Structuri rutiere aeroportuare		
5	Accesibilitate, terminale de pasageri, facilități cargo		
6	Circulația în mediul urban		
7	Străzi, trotuare, alei, piste cicliști, parcaje, intersecții		



8.2. Aplicații – Proiect / Lucrări		Metode de predare	Observații
1	Introducere. Roza vânturilor	Expunere, discuții	Normative, videolector
2	Stabilirea orientării unei piste de decolare-aterizare		
3	Evaluarea parametrilor de trafic aerian		
4	Stabilirea dimensiunilor elementelor unei suprafețe de mișcare aeroportuare		
5	Dimensionarea unei structuri rutiere aeroportuare		
6	Dimensionarea unei străzi de acces către un aeroport		
7	Predare proiecte		
Bibliografie: Anexa 14 a Convenției OACI; Chira C., Iliescu M. – Drumuri urbane și piste aeroportuare, Mediamira, Cluj Napoca, 2000; Dorobanțu S., Răcănel I. – Inginerie de trafic, partea a II-a, Institutul de Construcții București, 1978; Highway Capacity Manual 2010, Transportation Research Board of the National Academies, Washington D.C.; Horonjeff R. et al. – Planning & Design of Airports, 5th ed., McGraw Hill, 2010; Iliescu M. – Trafic și autostrăzi, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, 1993; Iliescu M., Ciont N. – Ingineria Traficului, U.T. Press, Cluj Napoca, 2016, ISBN 978-606-737-135-2; Kazda A., Caves R.E. – Airport Design and Operation, 2nd ed., Elsevier, 2007; Kutz M. (ed.) – Handbook of Transportation Engineering, McGraw-Hill, 2004; Luca O. – Ingineria Traficului Urban, Conspress, București, 2010; Metode de investigare a traficului rutier, Indicativ AND 602-2012; Normativ pentru determinarea capacității de circulație și a nivelului de serviciu ale drumurilor publice, Indicativ PD 189-2012; Normativ pentru determinarea traficului de calcul pentru proiectarea drumurilor din punct de vedere al capacității portante și al capacității de circulație, Indicativ AND 584-2012; NP 034-1999 Normativ de proiectare pentru structurile rutiere rigide aeroportuare; NP 038-2000 Normativ de proiectare a ranforsării cu beton de ciment a structurilor rutiere rigide aeroportuare; NP 044-2000 Normativ pentru evaluarea capacității portante a structurilor rutiere rigide aeroportuare; NP 050-2000 Normativ pentru repararea îmbrăcăminților din beton de ciment ale suprafețelor aeroportuare; RACR-AD-PETA 2/2015 Reglementare aeronautică civilă română "Proiectarea și exploatarea tehnică a aerodromurilor"; Roess R.P., Prassas E.S., McShane W.R. – Traffic Engineering, 3rd Edition, Pearson Education Inc., Upper Saddle River, New Jersey, 2004; STAS 10144/1-90: Străzi. Profiluri transversale. Prescripții de proiectare, 1990; STAS 10144/2-91: Străzi. Trotuare, alei de pietoni și piste de cicliști. Prescripții de proiectare, 1991; STAS 10144/3-91: Străzi. Elemente geometrice. Prescripții de proiectare, 1991; STAS 10144/5-89: Calculul capacității de circulație a străzilor.			

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori din domeniul aferent programului

Competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în domeniul ingineriei aerodromurilor și a ingineriei de trafic rutier urban. De asemenea, competențele dobândite sunt utile atât angajaților din sectorul administrativ-decizional în domeniul aeroportuar și rutier, cât și cercetătorilor și angajaților din învățământ.



10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finală
Curs		Rezolvarea unor întrebări de teorie și analiza unui studiu de caz		Proba scrisă – durata evaluării 2 ore		70 %
Aplicații		Evaluarea și susținerea proiectului		Proba practică		30 %
10.4 Standard minim de performanță						
Predarea și susținerea lucrărilor, precum și promovarea examenului						
(a) Condiția de eligibilitate pentru prezentarea la examen: prezența la min. 12 ore de lucrări și predarea la termen a lucrărilor.						
Nota la lucrări (L): min. 5 (cinci)						
(b) Nota la proba scrisă (E): min. 5 (cinci)						
Formula de calcul a notei		$N = [7E + 3L]/10$ Condiția de promovare/de obținere a creditelor: $N \geq 5$, dacă $L \geq 5$ și $E \geq 5$. OBS.: La stabilirea notei finale se va ține seama și de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, sesiuni științifice, frecvență etc.				

Data completării	Titularul de Disciplină	Responsabil de curs
octombrie 2017	ș.l. dr.ing. Nicolae CIONT	ș.l. dr.ing. Nicolae CIONT
Data avizării în departament		Director departament
octombrie 2017		conf.dr.ing. Gavril HODA