

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Construcții
1.3 Departamentul	CFDP
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Civilă
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Căi ferate, Drumuri și Poduri/ Inginer
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	61.20

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Mobilitate și formă urbană						
2.2 Responsabil de curs	Ș.l. dr. ing. Rozalia Melania Boitor – Melania.Boitor@infra.utcluj.ro						
2.3 Titularul activităților de laborator	Asist. dr. ing. Toșa Cristian – Cristian.TOSA@infra.utcluj.ro						
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	Colocviu (Nota)	2.7 Regimul disciplinei	DS/DOP

### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	78	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități Presentarea unei lucrări în format .ppt					4
3.7 Total ore studiu individual	36				
3.8 Total ore pe semestru	78				
3.9 Numărul de credite	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr.72-74</li> </ul>
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cluj-Napoca, Clădirea Observator, Nr.72-74</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>După parcurgerea disciplinei studenții vor fi capabili să:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- să realizeze analiza sistemelor de transport interurban și intraurban</li> <li>- să identifice și să caracterizeze formele urbane</li> <li>- să creeze și să implementeze o anchetă de deplasare</li> <li>- să determine indicatorii generali și specifici de mobilitate urbană și să îi analizeze statistic;</li> <li>- să stabilească conexiuni între indicatorii mobilității urbane și forma urbană</li> <li>- să planifice și să elaboreze strategii de dezvoltare urbană sustenabilă din prisma asigurării unui sistem de transport eficient și a unei forme urbane optime</li> </ul>
Competențe transversale	<p>Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor eticii profesionale. Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, pe diverse paliere ierarhice. Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice.</p>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea de competențe privind analiza sistemelor de transport, a formei urbane și evaluarea indicatorilor de mobilitate</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducerea unor metode actuale de investigare a sistemului de transport și a mobilității urbane</li> <li>• Însușirea cunoștințelor privind: implementare și analiza statistică a unei anchete de deplasare, indicatorii generali și specifici ai mobilității, formele urbane optime</li> <li>• Înțelegerea principiilor de planificare a unei dezvoltări urbane sustenabile. Elaborarea de strategii privind planificarea integrată a transportului și formei urbane</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Mobilitatea urbană. Definiție concept și legislație	Expuneri video proiector și pe tablă, discuții, calcule	Conexiune la internet pentru proiectarea și implementarea anchetei online
2. Planificarea mobilității urbane. Noțiuni și metode.		
3. Investigarea mobilității urbane. Indicatori generali. Zonificarea teritoriului de interes Analiza sistemelor de transport (servicii și infrastructură) Analiza caracteristicilor socio-economice		
4. Investigarea mobilității urbane. Indicatori generali. Modele de investigare. Metode tradiționale și moderne Modelul orientat pe deplasare – stabilirea activităților principale. Investigare date existente		
5. Investigarea mobilității urbane. Indicatori specifici. Investigare date existente: Planuri de mobilitate sau de transport Mobilitatea și indicele de mobilitate		

Procentajul modal etc.		
6. Investigarea mobilității urbane. Indicatori specifici Analiza sistemului de transport interurban și intraurban – în puncte fixe și de traseu - performanțele transportului generale și individuale pe vehicule		
7. Investigarea mobilității urbane. Indicatori specifici Matrici origine-destinație – generale, modale, zone de transport		
8. Investigarea mobilității urbane. Ancheta deplasărilor. Ancheta deplasărilor online		
9. Forma urbană. Generalități. Modele. Orașul Mobil		
10. Planificarea mobilității urbane		
11. Analiza statistică a datelor despre mobilitatea și forma urbană. Analize trasversale.		
12. Strategii de dezvoltare urbană sustenabilă. Principii		
13. Pregătirea unei documentații. PMUD și alte tipuri de studii		
14. Pregătire prezentare pentru examen.		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ILIESCU, M.: Trafic și autostrăzi. Lito U.T.C.N., 1992</li> <li>2. CHIRA C., ILIESCU M., Drumuri urbane și piste aeroportuare, Ed. Mediamira, Cluj-Napoca, 2000</li> <li>3. HODA, G., ILIESCU, M., Căi de comunicație. UTPRESS, Cluj, 2009</li> <li>4. ILIESCU, M., DRUMURI. Colecție cursuri, UTPRESS, Cluj, 2012</li> <li>5. BOITOR R.M., Strategii alternative pentru îmbunătățirea mobilității urbane în municipiul Cluj-Napoca, Teza de doctorat, 2014, Cluj-Napoca, UTCN.</li> <li>6. David Banister, Transport Planning, 2nd Edition. London; New York: Taylor &amp; Francis, c2002 ISBN/ISSN: 9780415261722</li> <li>7. Preston L. Schiller, Todd Litman, Eric C. Bruun, Jeffrey R. Kenworthy, An Introduction to Sustainable Transportation: Policy, Planning and Implementation. ISBN: 9781844076659</li> <li>8. C.A. O'Flaherty. Transport planning and traffic engineering/ edited by . Elsevier Butterworth Heinemann, c1997. ISBN/ISSN: 0340662794</li> </ol>		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Investigarea mobilității urbane. Colectarea datelor	Expuneri video proiector și pe tablă, discuții, calcule	Conexiune la internet pentru proiectarea și implementarea anchetei online
2. Investigarea mobilității urbane. Ancheta deplasărilor - metode. Ancheta deplasărilor online		
3. Proiectarea anchetei online pentru analiza mobilității urbane		
4. Implementarea anchetei online în localitatea natală		
5. Distribuirea anchetei online		
6. Analiza statistică a datelor obținute cu ajutorul anchetei online		
7. Corelarea datelor despre mobilitate cu forma urbană și stabilirea formei urbane optime de evaluat pentru propunerea unor direcții strategice de dezvoltare urbană sustenabilă		
Bibliografie		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BOITOR R.M., Strategii alternative pentru îmbunătățirea mobilității urbane în municipiul Cluj-Napoca, Teza de doctorat, 2014, Cluj-Napoca, UTCN.</li> <li>2. TOSA C., Studii privind modelarea macroscopică a traficului rutier și evaluarea impactului asupra mediului înconjurător, Teza de doctorat, 2012, Cluj-Napoca, UTCN.</li> <li>3. Roib A.V., Contributii la fluidizarea circulației rutiere din municipiul Cluj-Napoca, prin utilizarea unui sistem de gestiune modern de trafic, Teza de doctorat, 2009, Cluj-Napoca, UTCN.</li> <li>4. Williams, K. (2005). Spatial planning, urban form and sustainable transport.</li> <li>5. Blunden W.R., &amp; Black, J. A. (1984). The land-use/transport system Second Edition.</li> <li>6. Knoflacher, Hermann. "Success and failures in urban transport planning in Europe— understanding the transport system." Sadhana 32.4 (2007): 293-307.</li> </ol>		

Prezentări de pe paginile de internet:

1. European Commission (EC), Eltis, The urban mobility observatory, Sustainable Urban Mobility Plans, <http://www.eltis.org/mobility-plans>
2. [www.adrvest.ro](http://www.adrvest.ro), Pregătirea Planurilor de Mobilitate Urbană Durabilă, Ghid orientativ pentru Autoritățile Contractante din România (traducere a ghidului Japers)
3. <http://www.fhwa.dot.gov/policyinformation/nhts.cfm>,
4. <https://export.writer.zoho.com/public/trb.tsm/TSM-Chapter-11/fullpage>.

Date și studii

1. Primăria Cluj-Napoca n.d., Proiect PUG, <<http://www.primariaclujnapoca.ro/urbanism/regulament-PUG.html>>
2. Primăria Cluj-Napoca n.d., Proiect PMUD, <http://www.primariaclujnapoca.ro/userfiles/files/Plan%20mobilitate%20Cluj%20Napoca.pdf>
3. Consiliul Județean Cluj, 2011, Studiu de piață, anchetă, <[http://www.strategiaciuj.ro/Ancheta\\_in\\_randul\\_populatiei.pdf](http://www.strategiaciuj.ro/Ancheta_in_randul_populatiei.pdf)>
4. Institutului Național de Statistică, <<http://www.insse.ro>>
5. European Commission (EC), Green Paper: Towards a new culture for urban mobility Communication from the Commission to the Council and Parliament [COM(2007)55].
6. European commission, Eurostat, n.d., <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>>
7. European Environment Agency (EEA) n.d., AirBase reporting stations (beta version), <<http://discomap.eea.europa.eu/map/EEABasicviewer/?appid=ef8841716da64dd5bc52f8d4cf046392>>
8. European Environment Agency (EEA) 2010. The GMES Urban Atlas. Copenhagen, <[Www.Eea.Europa.Eu/Data-and-Maps/Data/Urban-Atlas](http://Www.Eea.Europa.Eu/Data-and-Maps/Data/Urban-Atlas)>
9. European Platform on Mobility Management. The EPOMM Modal Split Tool, 2011, <<http://epomm.eu/tems/index.phtml>>
10. Ristimäki M., Kalenoja H. (2011) Travel-related Zones of Urban Form in Urban and SubUrban areas. Track 11 (Transportation, Infrastructure & Planning) at the 3rd World Planning Schools Congress, Perth (WA)

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

- Planurile de mobilitate sunt directivele principale în dezvoltarea sustenabilă a transportului și cuprind cele mai judicioase soluții pentru un mediu urban viitor în care congestia traficului să nu ajungă la cote alarmante care pot conduce la sufocarea orașelor. Cunoașterea indicatorilor de mobilitate reprezintă o sursă vitală de informare în vederea planificării unei dezvoltări sustenabile.
- Cunoștințele și competențele dobândite vor fi necesare angajaților care își desfășoară activitatea în cadrul firmelor din domeniul ingineriei civile cu proiecte în direcția ingineriei urbane, precum și în cadrul administrațiilor locale sau alte părți implicate în managementul dezvoltărilor urbane

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	4 întrebări tip grilă 2 întrebări cu răspuns tip expunere scurtă 1 întrebare din proiect	scris	60%
10.5 Laborator	Discuție pe baza proiectului predat	oral	40%
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota minimă: 5, Proiect predat și notat cu nota minimă: 5.			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
12.10.2018	Curs	Ș.I. dr.ing. Rozalia Melania BOITOR	
	Aplicații	Asist. dr. ing. Toșa Cristian	

Data avizării în Consiliul Departamentului ..... _____	Director Departament ..... Conf. dr. ing. Gavril HODA
Data aprobării în Consiliul Facultății ..... _____	Decan Conf.dr.ing. Nicolae CHIRA