**FIȘA DISCIPLINEI**

**1. Date despre program**

|  |  |
| --- | --- |
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| 1.2 Facultatea | Construcţii |
| 1.3 Departamentul | C.F.D.P. |
| 1.4 Domeniul de studii | Inginerie Civilă |
| 1.5 Ciclul de studii | Licenţă |
| 1.6 Programul de studii | Inginerie urbană şi dezvoltare regională |
| 1.7 Forma de învățământ | IF – învăţământ cu frecvenţă |

**2. Date despre disciplină**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1 Denumirea disciplinei | | | Management urban | | | | Codul disciplinei | 52.00 |
| 2.2 Titularul de curs | | | | *Șef lucrări dr ing Rodica Dorina CADAR* [*Rodica.CADAR@cfdp.utcluj.ro*](mailto:Rodica.CADAR@cfdp.utcluj.ro) | | | | |
| 2.3 Titularul activităților de seminar / laborator / proiect / practică | | | | *Șef lucrări dr ing Rozalia Melania BOITOR* [*Melania.boitor@infra.utcluj.ro*](mailto:Melania.boitor@infra.utcluj.ro) | | | | |
| 2.4 Anul de studiu | IV | 2.5 Semestrul | | | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | | E |
| 2.7 Regimul disciplinei | Categoria formativă | | | | | | | DS |
| Opționalitate | | | | | | | DOB |

**3. Timpul total estimat**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 4 | din care: | 3.2 Curs | 2 | 3.3 Seminar | - | 3.3 Laborator | | 2 | 3.3 Proiect | | - | 3.3 Practică | | - |
| 3.4 Număr de ore pe semestru | 56 | din care: | 3.5 Curs | 28 | 3.6 Seminar | - | 3.6 Laborator | | 28 | 3.6 Proiect | | - | 3.3 Practică | | - |
| 3.7 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru studiu individual și evaluare: | | | | | | | | | | | | | | | |
| (a) Evaluare | | | | | | | | | | | | | | 10 | |
| (b) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | | | | | | | | | | | | 14 | |
| (c) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren | | | | | | | | | | | | | | 15 | |
| (d) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri | | | | | | | | | | | | | | 28 | |
| (e) Tutoriat | | | | | | | | | | | | | |  | |
| (f) Alte activități | | | | | | | | | | | | | |  | |
| 3.8 Total ore studiu individual și evaluare (suma (3.7(a)…3.7(f)) | | | | | | | | 69 | | |
| 3.9 Total ore pe semestru (3.4+3.8) | | | | | | | | 125 | | |
| 3.10 Numărul de credite | | | | | | | | 5 | | |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1 de curriculum | Informatică aplicată  Desen tehnic și infografică  Elemente de arhitectură și sistematizare  Căi de comunicații/Lucrări de artă  Sisteme informatice de management al activității urbane (Baze de date GIS) |
| 4.2 de competențe | Deține competențe informatice - utilizarea eficientă a aplicațiilor specializate (pachetul Microsoft 365: Copilot, Word, Excel, PowerPoint, TEAMS) pentru redactare, reprezentare și interpretare a datelor  Navigare internet  Desenează schițe  Utilizează software CAD  Examinează constrângerile de construcție în proiectarea urbanistică și arhitecturală  Proiectează sisteme de transport  Crează rapoarte GIS  Folosește sisteme informaționale geografice GIS |

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

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. de desfășurare a cursului | Sală curs dotată cu mijloace multimedia, acces la internet |
| 5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului | Sală lucrări dotată cu mijloace multimedia, acces la internet și calculatoare  Licente Microsoft 365 pentru educație, GIS și CAD |

**6. Competențele specifice acumulate**

|  |  |
| --- | --- |
| Competențe profesionale | Abordează problemele în mod critic  Analizează nevoile comunității  Analizează studii din domeniul transporturilor  Aplică competențe de comunicare în domeniul tehnic  Efectuează analiza riscurilor  Elaborează previziuni statistice  Examinează constrângerile de construcție în proiectarea arhitecturală  Integrează cerințele în materie de construcție în proiectarea arhitecturală  Întocmește rapoarte de lucru  Oferă consiliere privind destinația terenurilor  Proiectează hărți personalizate GIS  Redactează rapoarte tehnice  Respectă reglementările juridice  Sintetizează informații  Utilizează software cad |
| Competențe transversale | Dă dovadă de inițiativă  Efectuează căutări pe internet  Gândește analitic  Își asumă responsabilitatea  Prelucrează informații spațiale  Utilizează software de comunicare și colaborare |

**7. Rezultatele așteptate ale învățării**

|  |  |
| --- | --- |
| Cunoștințe | Înțelegerea principiilor de management urban  Identifică date urbane și indicatori statistici  Definește spațiului geografic în unități administrative funcționale sau statistice pe niveluri: național, regional, județean, metropolitan și local  Descrie structura și dinamica mediului urban (intravilan, extravilan, zone funcționale)  Identifică patrimoniu natural și construit sintetizând informații din bazele de date existente  Recunoaște elementele de identitate a unei comunități  Cunoaște metodologii de analiză a localităților și a indicatorilor de definire ai acestora  Explică și interpretează hărţi și planuri ale localităţilor  Indică și interpretează principalii indicatori cantitativi și calitativi minimali de definire a unei localității conform reglementărilor juridice  Identifică verticalele și indicatorii SMART ai unei localități  Identifică caracteristicile demografice pentru a analiza nevoile comunității  Identifică și descrie serviciile publice  Identifică și descrie infrastructura urbană de transport |
| Abilități | Analizează, interpretează și descrie în mod critic informații privind componenta teritorială  Colectează date privind patrimoniu natural și construit al unei localități, reprezintă spațial și efectuează analize specifice folosind sisteme informaționale geografice GIS;  Corectează erori topologice din bazele de date spațiale;  Execută calcule și analize spațiale pe tabele și straturi multiple;  Utilizează baze de date cu caracter demografic pentru o abordare critică a problemelor demografice și efectuează o analiză a principalelor caracteristici demografice inclusiv observații privind factorii care le influențează și nevoile comunității  Aplică metode statistice pentru analiza datelor cu caracter demografic a unei localități și elaborează previziuni statistice  Descrie caracterul funcțional al unei unități administrative utilizând metoda nomogramei triunghiulare  Utilizarea hărților și a instrumentelor GIS  Extrage și analizează date specifice rapoartelor tehnice pentru definirea indicatorilor urbani  Reprezintă infrastructura urbană utilizând software CAD în managementul localității  Identifică diferite tipuri de constrângeri (zone protejate, zone cu risc, zone naturale, zone de protecție a infrastructurii, zone cu potențial turistic etc.) cu care se confruntă proiectele de construcții și arhitectură  Elaborează o analiză SWOT privind componenta teritorială a unei localități/ strategia de dezvoltare smart sau sustenabilă a localității identificând puncte tari, puncte slabe, amenințări și oportunități pe baza datelor disponibile și a unei evaluări a mediului intern și extern  Redactează un raport tehnic în format ”.pptx” sau storymap și un portofoliu cu conspecte și planșe privind managementul unei localități |
| Responsabilitate și autonomie | Studentul selectează și analizează surse bibliografice specifice  Interpretează datele sintetic într-un conspect despre istoricul așezării, marcând evenimentele definitorii de evoluție pe o axă a timpului, din care să rezulte teoria de evoluție localității aplicată  Dezvoltă o hartă cu localizarea fiecărui monument istoric și un tabel de atribute care reprezintă legătura cu baza de date conţinând informațiile despre monumente istorice  Studentul va fi capabil să realizeze analize spațiale GIS care pot fi folosite atât ca instrumente vizuale cât și ca suport de decizie în planificare și proiectarea arhitecturală: Analiza izocrone de tip buffer  Studentul va fi capabil să clasifice localitatea și să o plaseze dpdv administrativ și statistic  Studentul va fi capabil să identifice date și elemente referitoare la geografia localității, zonele de risc, elementele de identitate vizuală  Studentul va fi capabil să anlizeze critic și să descrie componenta teritorială, demografică și socio economică a unei localități și să identifice soluții inovatoare în funcție de nevoile comunității utilizând instrumente specifice model GIS: GIS, Analiza SWOT, Analiză statistică și Analiză date open source (TEMPO ONLINE, Portal ANCPI, etc.  Studentul va fi capabil să redacteze o analiză demografică amplă și să efectueze o examinare statistică sistematică a datelor care reprezintă comportamentul observat din trecut al variabilei demografice principale (numărul populației) care urmează să facă obiectul previziunii, inclusiv observații privind factorii predictivi utili din afara sistemului  Studentul va fi capabil să sintetizeze toate datele și informațiile rezultate din analiza studiului de caz pentru o unitate administrativ-teritorială și să elaboreze un raport tehnic  Utilizează software de comunicare și colaborare pentru raportarea rezultatelor prin storymap, asigurând colaborarea interdisciplinară și comunicarea profesională |

**8. Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|  |  |
| --- | --- |
| 8.1 Obiectivul general al disciplinei | Dezvoltarea capacității studentului de a analiza, interpreta și gestiona în mod integrat o localitate din perspectivă teritorială, demografică, socio-economică, utilizând indicatori statistici, instrumente GIS, metode de analiză strategică și operațională precum și demersuri critice fundamentate pe date, în vederea susținerii procesului de planificare, proiectare și management sustenabil al localităților. |
| 8.2 Obiectivele specifice | La finalul disciplinei, studentul va fi capabil să:  Înțeleagă și aplice principiile managementului urban în analiza localităților.  Clasifice unitățile administrativ-teritoriale din punct de vedere administrativ, statistic și funcțional.  Analizeze structura și dinamica mediului urban pe baza indicatorilor teritoriali (Ms Excel Statistics).  Identifice și interpreteze indicatori urbani, demografici și socio-economici conform reglementărilor în vigoare.  Utilizeze baze de date statistice și demografice pentru analiza critică a nevoilor comunității.  Aplice metode statistice pentru analiza și previzionarea evoluției demografice.  Identifice patrimoniul natural și construit și elementele de identitate ale localității.  Utilizeze hărți, planuri și instrumente GIS pentru analiza și reprezentarea spațială a datelor.  Realizeze analize spațiale GIS ca suport pentru planificare și decizie.  Identifice constrângeri teritoriale relevante pentru proiecte urbane și arhitecturale.  Elaboreze analize SWOT pentru dezvoltarea localităților sau strategii de dezvoltare sustenabilă sau smart.  Sintetizeze datele într-un raport tehnic utilizând instrumente digitale de comunicare (storymap). |

**9. Conținuturi**

| **9.1 Curs** | **Nr. ore** | **Metode de predare** | **Observații** |
| --- | --- | --- | --- |
| Curs introductiv, prezentare Fișa desciplinei. | 2 | Expunere interactivă (prelegere cu suport vizual și exemple aplicate)  Învățare bazată pe studii de caz (analiza unor localități reale) |  |
| Istoricul localității și zonele protejate. Analiza teoriilor de dezvoltare urbană | 2 |
| Geografia localității și factori de risc natural. Oraşul: ape, zone naturale şi zone cu risc natural | 2 |
| Noțiuni generale privind localitatea: definiţii, clasificare, indicatori cantitativi şi calitativi | 2 |
| Analiza teritorială, concepte privind sistematizarea urbană | 2 |
| Oraşul: funcţiile urbane, tipurile funcționale de orașe, nomograma triunghiulară | 2 |
| Managementul teritoriului urban. Zonificarea funcțională, organizarea orașelor în zone funcționale | 2 |
| Funcția de transport: analiza sistemelor de transport urban | 2 |
| Managementul serviciilor publice | 2 |
| Dotare urbană, echipare şi amenajări tehnico-edilitare | 2 |
| Centrul oraşului | 2 |
| Populaţie, locuire urbană | 2 |
| Politici urbane - Smart city. Dezvoltare durabilă a zonei urbane | 2 |
| Sisteme de management urban. Analiza SWOT | 2 |
| Bibliografie în Biblioteca UTCN  Toșa C, Cadar R., Colectarea, prelucrarea, și reprezentarea spațială a datelor în ingineria urbană, 2019  ALPOPI, Cristina, Elemente de urbanism, 2008,  IANCU Adrian, Regulamente urbane, 2012  IANCU Adrian, Urbanism în Cluj-Napoca: 2004-2012, 2012  IANCU Adrian, Elemente de arhitectura si urbanism, 2002,  ELLIN, Nan, Integral urbanism, 2006,  KELLY Eric Damian, Managing community growth: policies, techniques, and impacts, 1993  BROTTO CARLES, Urbanism, 2000  NICULESCU, Doina, Elemente de urbanism, 1998  \*\*\* Construcții, arhitectură și urbanism: culegere tematică de informații faptice, 1991  Alte resurse bibliografice  Suport curs format .pptx  Marile oraşe din istoria omenirii – J.J. Norwich  OLTEANU Toma, Ansambluri urbane multifuncțional integrate: revitalizarea zonelor comerciale tradiționale, 2002 | | | |

| **9.2 Seminar / laborator / proiect / practică** | **Nr. ore** | **Metode de predare** | **Observații** |
| --- | --- | --- | --- |
| Lucrare introductivă. Prezentare conținut laborator. Stabilirea unității administrativ-teritoriale pentru studiul de caz. Realizarea schiței UAT, vecini și localității componente conform date deschise ANCPI – geoportal  Accesare Baze de date, hărți personalizate GIS și storymap | 2 | Demonstrație practică (utilizarea hărților, bazelor de date și instrumentelor GIS)  Aplicații practice asistate (analize teritoriale, demografice și spațiale)  Învățare bazată pe proiect (elaborarea unui studiu de caz pentru o unitate administrativ-teritorială)  Analiză și interpretare de date statistice  Învățare colaborativă (lucru în echipă, discuții ghidate)  Dezbatere și reflecție critică asupra soluțiilor de dezvoltare urbană  Utilizarea platformelor digitale pentru comunicare, colaborare și prezentare (dashboard, StoryMap) | Parcurgerea analizelor din studiul de caz presupune îndeplinirea precondițiilor de curriculum și de competențe de la punctul 4 din fișă |
| Istoricul localităților din UAT – axa timpului, harta Josefina, regiune istorică și extragere monumente istorice și creare bază de date pentru analiza spațială | 2 |
| Analiză spațială monumente istorice – digitizare și analiză buffer zona de protecție a monumentelor. Tema individuală 1 – Raprot 1. | 2 |
| Identificare și descriere a elementelor de identitate a UAT. Încadrare PATN, analiză PUG și alte documente strategice. Completare hartă încadrare în teritoriu cu localizare în zonă metropolitană/zonă urbană funcțională/GAL sau alte asocieri. Temă individuală 2 – Raport 2. | 2 |
| Analiză geografia localității – din hărțile personalizate GIS (hidrografie, relief, declivități teren, profil longitudinal, curbe de nivel) se vor analiza următoarele: altitudine minimă – maximă, diferența de nivel, longitudine, latitudine, localizare lucrări de artă, lungime cursuri de apă. Temă individuală 3. Raport 3. | 2 |
| Analiză factori de risc natural: zone inundabile, zone seismice, alunecări de teren, adâncimi de îngheț, arii naturale protejate conform reglementărilor legale. Raport 4 | 2 |
| Evaluare 1 pentru primele 6 lucrări (4 rapoarte, hărți, tabele de atribut) | 2 |
| Analiză spațială UAT: intravilan, extravilan, suprafețe, procente. Identifică rang localități și indicatori tehnico-economici conform Lege 351/2001. Temă individuală 4. Raport 5 | 2 |
| Demografie – creare bază de date TEMPO-Online, analiză pentru număr de locuitori, evoluție în ultimii 10 ani și prognoză pe termen mediu, piramida vârstelor, densități în UAT/intravilan. Temă individuală 5.Raport 6 | 2 |
| Demografie – creare bază de date GIS din datele demografice ANCPI și GEOSTAT – realizare hărți personalizate GIS cu densitatea populației în localități componente, respectiv densitatea populației per kmp. Analiză comparativă. Raport 7. | 2 |
| Evaluare 2 pentru ultimele 3 lucrări (7 rapoarte, hărți, tabele de atribut) | 2 |
| Analiza sistemelor de transport existente în UAT. Se va analiza zona funcțională a transportului: clasificare rețea rutieră de drumuri națională/județeană/comunală conform HG 782/2014 utilizând harta GIS și locală (rețea stradală). Realizare tabel cu denumiri, origine-destinație, lungimi totale la nivel național și/sau județean. Determinare lungimi drumuri și străzi în UAT din tabela de atribut. Analiză densitate rețea rutieră pe categorii drumuri și străzi. Analiză densitatea rețea CF. Analiză comparativă. Temă individuală 6. | 2 |
| Analiză comparativă extra/intravilan a profilelor transversale de drum/stradă respectiv CF. Identificare treceri la nivel drum-CF. Identificare proiecte în derulare Masterplan general de transporturi al româniei. Hartă proiecte Masterplan inclusiv arii naturale protejate. Temă individuală 7. Raport 8. | 2 |
| Analiză SWOT strategic pentru dezvoltarea UAT (evaluarea generală). Propuneri de măsuri / soluții pentru dezvoltarea localității. | 2 |
| Bibliografie  Idem curs | | | |

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

|  |
| --- |
| Conținutul disciplinei este structurat astfel încât să răspundă cerințelor comunității academice, asociațiilor profesionale și angajatorilor prin formarea de competențe analitice, digitale și decizionale. Disciplina integrează fundamente teoretice, analiză teritorială și funcțională, evaluarea riscurilor și constrângerilor legale, utilizarea bazelor de date oficiale și a instrumentelor GIS, precum și elaborarea de analize statistice, SWOT și rapoarte tehnice, pregătind studenții pentru abordări critice, fundamentate pe date, necesare planificării, proiectării și managementului urban sustenabil.  Conținutul disciplinei este structurat astfel încât să răspundă în mod coerent și aplicat așteptărilor comunității academice, asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul urbanismului, arhitecturii, ingineriei și managementului teritorial, prin dezvoltarea competențelor analitice, digitale și decizionale necesare practicii contemporane.  Prin abordarea istoricului localităților, teoriilor de dezvoltare urbană, analizei teritoriale și funcționale, disciplina se aliniază cerințelor comunității epistemice privind înțelegerea fundamentelor teoretice și a evoluției spațiului urban, esențiale pentru cercetare, planificare și proiectare urbană responsabilă.  Integrarea analizei geografice, a factorilor de risc natural, zonelor protejate și constrângerilor legale reflectă așteptările asociațiilor profesionale (urbanism, arhitectură, inginerie) privind formarea unor specialiști capabili să evalueze corect riscurile, reglementările și impactul teritorial al intervențiilor asupra mediului construit și natural.  Utilizarea extensivă a bazelor de date oficiale (TEMPO Online, ANCPI, GEOSTAT), a analizelor statistice și a instrumentelor GIS răspunde cerințelor angajatorilor pentru absolvenți care pot gestiona, analiza și interpreta date complexe, pot realiza analize spațiale avansate (buffer, densități, clasificări funcționale) și pot fundamenta decizii pe baze obiective și verificabile.  Analizele dedicate demografiei, locuirii urbane, transportului, serviciilor publice și infrastructurii tehnico-edilitare sunt corelate cu nevoile mediului profesional de a forma specialiști capabili să înțeleagă dinamica populației și a mobilității, să evalueze eficiența infrastructurilor existente și să propună soluții adaptate contextului local.  Elaborarea de rapoarte tehnice, hărți tematice GIS, analize SWOT și propuneri strategice dezvoltă competențe cerute explicit de angajatori privind comunicarea profesională, lucrul interdisciplinar și capacitatea de sinteză, competențe necesare în administrația publică, birouri de urbanism, proiectare și consultanță.  În ansamblu, disciplina contribuie la formarea unui profil de absolvent capabil să analizeze critic, să utilizeze instrumente digitale moderne și să participe activ la procesele de planificare și management urban, în acord cu standardele academice, profesionale și cu cerințele pieței muncii. |

**11. Evaluare**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tip activitate** | **11.1 Criterii de evaluare** | **11.2 Metode de evaluare**  **(și forma evaluare: continuă/sumativă)** | **11.3 Pondere din nota finală** |
| 11.4 Curs | Cunoașterea conceptelor de management urban - Definirea corectă a noțiunilor-cheie: guvernanță urbană, actori urbani, politici publice, sustenabilitate, planificare strategică  Înțelegerea instrumentelor de management urban - Strategii urbane, PUG/PUZ, programe de dezvoltare, bugete locale, indicatori urbani  Capacitatea de analiză critică - Analiza unor situații urbane reale, identificarea problemelor și a soluțiilor - SWOT  Corectitudinea și coerența răspunsurilor - Claritate, structurare logică, utilizarea terminologiei de specialitate  Integrarea teoriei cu practica - Corelarea conceptelor teoretice cu exemple din orașe reale (românești sau europene)  Calitatea prezentării (scris + oral) | Sumativă – Examen oral sesiune | 40% |
| 11.5 Seminar/Laborator /Proiect / practică | Alegerea și definirea corectă a studiului de caz - interpretarea documentațiilor urbanistice PUG, Regulament de urbanism, PATN, Legi  Analiza situației urbane existente - folosirea indicatorilor urbani  Utilizarea instrumentelor de management urban – GIS, Microsoft 365  Propuneri de măsuri / soluții – Analiza SWOT | Continuă – studiu de caz individual cu 2 evaluări intermediare, 7 teme individuale, 8 rapoarte | 60% |
| 11.6 Standard minim de performanță  Participarea la lucrări condiționează intrarea în examen, conform Regulament.  Curs (nota C), Labora (nota L) N=0,4C+0,6L  Condiția de obținere a creditelor: nota C ≥ 5 și nota L ≥ 5  Predarea la timp a lucrărilor de laborator conform cerințelor din clasa MS TEAMS condiționează participarea la examen  La stabilirea notei finale se va ține seama de implicarea studentului pe parcursul semestrului: participarea la dezbateri, frecvență etc. | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data completării:** | **Titulari** | **grad didactic, titlu Prenume NUME** | **Semnătura** |
| 12.01.2026 | Curs | Șef lucrări dr ing Rodica Dorina CADAR |  |
|  | Aplicații | Șef lucrări dr ing Rozalia Melania BOITOR |  |
|  | Ing. Raul Beniamin AVRAM |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Data avizării în Consiliul Departamentului CFDP  16.01.2026 | Director Departament CFDP  Conf.dr.ing.Mihai DRAGOMIR |
| Data aprobării în Consiliul Facultății de Construcții  21.01.2026 | Decan,  Prof.dr.ing. Daniela Lucia MANEA |