



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA: URBANIZACIJA PROMETA IN CESTNA INFRASTRUKTURA [UCI]

2. SPLOŠNI CILJI

Splošni cilj predmeta je:

- obvladati teorijo razvoja naselij in prometa;
- razvijati strategijo stroke;
- komunicirati s potencialnimi upravitelji in z uporabniki cestne infrastrukture;
- ustvarjati kontinuiran razvoj stroke s poznavanjem in spremljanjem strokovne literature;
- uporabljati znanstvene metode pri reševanju strokovnih problemov.

3. PREDMETNO—SPECIFIČNE KOMPETENCE

Pri predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo še naslednje kompetence:

- obvladovanje reševanja problemov s pomočjo systemskega razmišljanja;
- obvladajo pomen prometa v urbanističnem planiranju za gospodarski in družbeni razvoj držav;
- opredelijo pomembnost in prepletenost povezav delovanja cestnoprometnega sistema in urbanizacije prostora;
- obvladajo metodologijo urbanističnega planiranja in načrtovanja cestnoprometne infrastrukture;
- opredelijo pomen interdisciplinarnega pristopa pri razvoju naselij in njihovih prometnih navezav;
- opredelijo temelje zaščite bivalnega okolja pred kvarnimi vplivi ceste in prometa v okolju;
- pridobijo sposobnost za samostojno spremljanje razvoja naselij in mest ter cestnoprometne stroke;



4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razume pojme o urbanističnem in prostorskem načrtovanju - razume povezanost posameznih elementov razvoja naselij in cestnih povezav - spozna razvoj poti in cest ter urbanizacije prostora v preteklosti 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizira osnovne pristope urbanizacije v raznih zgodovinskih obdobjih - presoja zgodovinski razvoj mest in njihovimi prometnimi povezavami - povezuje značilnosti razvoja mest in naselij v posameznih zgodovinskih obdobjih - uporablja osnovne pojme urbanističnega planiranja - načrtuje prometa v urbanističnem planiranju v sodobnih družbah - povezuje vzroke in posledice dinamike razvoja naselij in cestnih povezav
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spozna načrtovanje naselij in cestnega prometa - spozna sodobne trende urbanističnega snovanja - razume metodologijo in tehniko urbanističnega planiranja 	<p>-Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upošteva podrobno urbanistično dokumentacijo in veljavno zakonodajo - uporablja tehniko urbanističnega planiranja ter se zna grafično izražati - upošteva vplive prometa v urbanističnem načrtovanju - analizira urbanistični pristop k vodenju prometnih tokov - vrednoti pomen sodobnega cestnega prometa in njegove infrastrukture za gospodarski in družbeni razvoj regij in države - določi soodvisnost dinamike razvoja naselitvenih aglomeracij in moderne cestne infrastrukture
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spozna in razume urbanistične in prometne podsisteme, tehnično in upravno pravno dokumentacijo ter povezanost tehnične in urbanistične zakonodaje - spozna teorijo in strokovne standarde pri urbanističnem načrtovanju in vključevanju prometnic v urbani prostor, njihov pomen in namen 	<ul style="list-style-type: none"> - uporablja osnovne parametre načrtovanja cestnoprometnih sistemov v mestnem in podeželskem prostoru - odkriva samozavest in samoiniciativnost ter se usposobi za učinkovito ter odgovorno delo pri programiranju, projektiranju, vodenju investicijskih naložb ter pri neposredni izvedbi - upošteva povezanost funkcij urbanih aglomeracij pri urejanju prostora z razvojem cestne infrastrukture - izdelava presojo in ugotavljanje pomanjkljivosti in možnih izboljšav pri oblikovanju cestnega omrežja - oblikuje pozitiven odnos do urbanizacije prostora in cestnega omrežja - razvije sposobnost za skupinsko delo in obvladovanje osnovnih znanj za koordiniran pristop pri posegih v prostor, ki temelji na teoretičnem delu - uporabi sposobnost abstraktnega mišljenja o urbanizmu, o cestni infrastrukturi in cestnem prometu



<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spozna slovensko cestno omrežje - spozna razvoj cestnega omrežja - razume ekonomske dejavnike, ki vplivajo na cestnoprometni sistem 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uporablja predpise o slovenskem javnem cestnem omrežju in prometu - načrtuje ukrepe skladno s količino in strukturo prometa na njem - upošteva kategorizacijo javnih cest, naloge, status javnih cest, analizira ukrepe upravljanja in varstva cest - določi pomen vpliva strukture in količine prometa na ekonomske kazalce cestnega prometa in obremenitev okolja
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razume soodvisnost kibernetnega sistema: vozilo, človek in cestno okolje - spozna fizikalni model dinamike gibanja mase 	<ul style="list-style-type: none"> - presoja medsebojnega vpliva človeka, vozila in ceste s cestnim okoljem - določa model uporov gibanja v premi, krivini in vzdolžnem nagibu, upor kotaljenja, upor zraka, inercijske sile - analizira upore vožnje, vključno s koeficientom drsnega trenja - določi delovanje sil pri pospeševanju in zaviranju vozila - uporablja metode delovanja sil na vozilo v krivini, na bočni zdrs in na prevračanje
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spozna osnove projektnih elementov cestne osi z osnovami oblikovanja cestnega telesa in cestnih objektov 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uporablja osnove projektiranja cest (računska, projektna in potovalna hitrost, vozno-tehnične, vozno-dinamične lastnosti cest, njihov vpliv na varnost prometa, razmerja: velikost polmera krožne krivine, prečni nagib vozišča v krivini in koeficient drsnega trenja) - upošteva veljavno zakonodajo o cestah, o gradnji objektov in urejanju naselij - načrtuje cest in cestnoprometnih objektov - praktično izbira velikost horizontalnih osnih elementov, prečnega in vzdolžnega profila ceste - izračuna zaokrožitev lomov nivelete, zna določiti širino prometnega pasu in razširitev vozišča v krivini - analizira vplive velikosti zornega polja ter velikosti horizontalne in vertikalne preglednosti
<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pozna oblikovanje prostih, prometnih, normalnih prečnih profilov ter cestnoprometno signalizacijo in opremo 	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uporablja definicije profilov: prometni profil, prosti profil, normalni in karakteristični profil - izdelava načela izrisa talne signalizacije in načela postavljanja vertikalne signalizacije - določi stop pregledno razdaljo, prehitevalno razdaljo, širino pregledne berme v krivini in preglednost v križiščih



<p>Študent: - razume dejavnike gospodarjenja, upravljanja in varstva cest, stanje vozišča - spozna vplive na varno odvijanje prometa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - analizira postavke gospodarjenja s cestami, načine upravljanja in metode vzdrževanja javnih cest - oblikuje nove pristope pri analizi podatkov za odločanje ob upoštevanju hierarhije odločanja - analizira osnove gospodarjenja in upravljanja s cestnoprometno in urbano infrastrukturo - izbere vrsto ekonomike pri vzdrževanju cest, bistvene lastnosti vozniških površin - uporablja uzakonjene metode določanja sanacijskih ukrepov na poškodovanih voziščih - določi vplive klimatskih, meteoroloških, topografskih dejavnikov, ki vplivajo na varnost vožnje
<p>Študent: - spozna nivojska in izvennivojska križišča in metode vodenja v križiščih</p>	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - določi osnovne projektne oblike križišč in njihovo prepustnost, tlorisno in višinsko zasnovo, vozne pasove in prometne otoke, kapaciteto nivojskih križišč in krožišč - izdelava osnovne oblike križanj, prečkanj, prepletanj, funkcij in uporabnosti nivojskih in izvennivojskih križišč z vplivi gradbenega oblikovanja križišč na varnost prometa - izdelava postopke za izbor oblikovanja novih križišč s semaforiskim usmerjanjem prometnih tokov in krožišč
<p>Študent: - spozna zaščitne ukrepe negativnih vplivov cest na okolje in prometa na njih (hrup, zrak, voda, tla, biotopi, bivalna okolja)</p>	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizira negativne vplive cest in prometa v bivalnem prostoru in naravnem okolju - izdelava model uzakonjenih zahtev za presojo vplivov na okolje prometne infrastrukture in cestnega prometa - načrtuje temeljna načela urejanja obcestnega prostora - načrtuje upravne postopke za doseganje spoštovanja načel ohranjanja trajnostnega razvoja - določi vplive cestnoprometnih objektov v prostoru - uporablja načela spremljanja stanja okolja in uporabljati informacijski sistem
<p>Študent: - razume temeljne cilje oblikovanja obcestnega prostora</p>	<p>Študent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pripravi osnove varstva okolja ob prometnicah in z oblikovanjem obcestnega prostora - izdelava načine prostorskega vodenja cestne osi in osnove gradbenega oblikovanja obcestnega prostora - uporabi temeljna načela krajinskega oblikovanja obcestnega prostora
<p>Študent: - razume sodobne komunikacijske in gradbene tehnologije v urbanizmu in prometu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - načrtuje postopek načrtovanja cest in naselij z uporabo sodobnih pripomočkov - analizira sodobne komunikacijske tehnologije pri investicijskem postopku - uporablja sodobne komunikacijske tehnologije v tehnoloških postopkih reševanja strokovnih problemov pri urbanih in cestnoprometnih podsistemih



5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Študent samostojno izdelava nalogo v povezavi s praktičnim izobraževanjem.

OBVEZNOSTI ŠTUDENTA:

- število kontaktnih ur: 72 ur (48 ur predavanj, 14 ur vaj, 10 ur ekskurzije)
- število ur samostojnega dela: 78 ur (45 ur študij literature, 10 ur vaje, 23 ur projektno nalogo)
- obvezna je prisotnost na vajah, ekskurzijah, projekti ter pisni in ustni izpit.