

KATALOG ZNANJA

1. Ime modula: FOTOGRAMetriJA

2. Usmerjevalni cilji:

Dijak:

- spozna fotografijo kot uporaben vir za metrične namene,
- spozna postopke in načine izdelave geodetske dokumentacije na podlagi fotografije,
- se seznanj z modernimi metodami pridobivanja in podajanja fizičnih in metričnih informacij na podlagi fotografskih postopkov,
- izuri se za dela, ki so potrebna pri pripravi aero ali terestričnega snemanja,
- spozna instrumente za izvedenotenje posnetkov in kartiranje,
- uri sposobnost prostorskega dojetanja in predstavljanja.

3. Poklicne kompetence:

- načrtuje in organizira lastno delo in delo skupine,
- zagotavlja kakovost in uspešnost dela v delovnem okolju v skladu s standardi,
- racionalno uporablja energijo, material in čas,
- varuje zdravje in okolje,
- razvija podjetne lastnosti, spretnosti in vedenje,
- sporazumeva se z nadrejenimi, sodelavci, naročniki in strankami,
- uporablja sodobno komunikacijsko tehnologijo,
- opravlja dela s področja temeljne geodetske izmere zemeljskih površin,
- sodeluje pri projektiranju,
- sodeluje pri delih s področja prostorskih in drugih geodetskih evidenc,

4. Operativni cilji:

Informativni cilji	Formativni cilji
Dijak:	Dijak:
FOTOGRAMetriJA KOT METODA IZMERE <ul style="list-style-type: none">• spozna značilnosti fotogrametrije kot metode izmere,	<ul style="list-style-type: none">• primerja fotogrametrijo z drugimi metodami izmere,• spozna uporabnost fotogrametričnih postopkov,• spozna lastnosti daljinske meritve,
CENTRALNA PROJEKCIJA	



Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none"> • spozna geometrične osnove centralne projekcije, • spozna lastnosti perspektive, • zna definirati koordinatne sisteme v prostoru, 	<ul style="list-style-type: none"> • razloži matematični odnos preslikave v centralni projekciji, • opiše elemente centralne projekcije, • primerja centralno in ortogonalno projekcijo, • zna transformirati koordinate,
<p>FOTOGRAFSKI POSNETEK</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna značilnosti fotografskega posnetka, • seznanjeni se z merilom fotografskega posnetka, • seznanjeni se z osnovami analogne in digitalne fotografije, • spozna lastnosti metričnih fotoaparata in kalibracijo, 	<ul style="list-style-type: none"> • spozna lastnosti fotografije kot centralne projekcije, • spozna faze fotografskega procesa, • določi karakteristične točke, premice, ravnine in koordinatne sisteme na posnetku, • izračuna merilo posnetka, • razloži orientacijo posnetka,
<p>STEREOSKOPSKO OPAZOVANJE IN MERJENJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • seznanjeni se s pogoji stereoskopskega opazovanja, • seznanjeni se s postopki stereomerjenja, • spozna pripomočke za stereoskopsko opazovanje in merjenje, 	<ul style="list-style-type: none"> • spozna način binokularnega gledanja pri človeku, • praktično spozna izrabo stereogledanja za stereodajem, • našteje in razloži pogoje za stereoefekt, • razume principe stereometrije,
<p>TERESTRIČNO IN AERO SNEMANJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • seznanjeni se s sestavo delovnega procesa, • spozna kamere in drugo opremo, • seznanjeni se z načrtovanjem snemanja, • seznanjeni se z bližnjefotogrametrijo, 	<ul style="list-style-type: none"> • zna razlikovati testerično in aero način snemanja ter opisati prednosti enega ali drugega, • zna opisati načrt dela glede na zastavljene pogoje in opravljena terenska dela,
<p>IZVREDNOTENJE POSNETKOV</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna različne načine izvrednotenja, • spozna monokomparator in stereokomparator, 	<ul style="list-style-type: none"> • razume principe merjenja na enem posnetku in na stereoparu, • navede in opiše različne načine izvrednotenja, • izpelje osnovne enačbe fotogrametrije na osnovi grafičnega prikaza, • pojasni načina rekonstrukcije žarkovja,
<p>ANALOGNO IZVREDNOTENJE STEREOPARA</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna relativno orientacijo, • spozna absolutno orientacijo, • seznanjeni se z relativno orientacijo po Gruberju, 	<ul style="list-style-type: none"> • zna določiti pojmovno razliko med relativno in absolutno na konkretnem primeru, • komentira enačbo vertikalne paralakse in jo grafično predstavi,



Informativni cilji	Formativni cilji
<ul style="list-style-type: none"> • spozna napake pri orientacijah stereopara, • spozna napake pri topografskem kartiranju, 	<ul style="list-style-type: none"> • izvede postopek relativne orientacije po Gruberju • izvede absolutno orientacijo in opiše cilj, • spozna postopek kartiranja že orientiranega modela, • predvidi možne napake in komentira njihov vpliv,
<p>ANALITIČNO IZVRDNOTENJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • seznaneni se z vsebinami analitičnega izvedenja, • spozna digitalno fotogrametrično postajo, 	<ul style="list-style-type: none"> • pojasni cilje analitičnega izvedenja, • spozna pojem digitalne slike,
<p>ENOSLIKOVNA FOTOGRAMetriJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • seznaneni se s postopki redresiranja, • spozna nastanek ortofoto načrta in DOF načrta, 	<ul style="list-style-type: none"> • pozna razlike med različnimi postopki redresiranja,
<p>PRIBLIŽNI POSTOPKI METRIČNEGA IZVRDNOTENJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna izvedenja z zrcalnim stereoskopom, • spozna določanje višine objekta na posnetku, 	<ul style="list-style-type: none"> • določi vrednost slikovne baze, snemalne višine in merila posnetka, • opiše izdelavo fotoskice, • izračuna višino objekta iz vertikalnega posnetka,
<p>OSLONILNE TOČKE</p> <ul style="list-style-type: none"> • seznaneni se z izbiro oslonilnih točk • spozna določanje koordinat oslonilnih točk • spozna natančnost oslonilnih točk 	<ul style="list-style-type: none"> • izbere najustreznejši položaj oslonilnih točk in signalizacijo, • spozna terenska dela pri signalizaciji,
<p>AEROTRIANGULACIJA</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna radialno, prostorsko in analitično aerotriangulacijo, 	<ul style="list-style-type: none"> • spozna način določanja novih točk s fotogrametrično metodo, • spozna prednosti in pomanjkljivosti posamezne metode,
<p>NEMETRIČNO IZVRDNOTENJE</p> <ul style="list-style-type: none"> • spozna fotointerpretacijo • spozna daljinsko zaznavanje. 	<ul style="list-style-type: none"> • razlikuje metrične informacije od pojmovnih, • sklepa o nivoju pomembnosti zajetih informacij.