



KATALOG ZNANJA

1. IME PREDMETA

TEMELJI FOTOGRAFIJE (TEF)

2. SPLOŠNI CILJI

Študent:

- pozna temeljne zakonitosti fotokemije
- pozna temeljne zakonitosti fizike za področje fotografije
- pozna standarde, merilne naprave in programe za umeritev komponent
- pozna temelje delovanja analogne opreme
- pozna zakonitosti zajemanja slike na različne nosilce
- pozna temelje delovanja računalniške strojne in programske opreme ter perifernih enot
- pozna postopke in procese obdelave posnetega gradiva
- pozna postopke za retuširanje, kaširanje, okvirjanje, prezentacijo in arhiviranje fotografij ali drugega posnetega gradiva
- pozna zakonitosti ravnanja z nevarnimi snovmi in načine varovanja okolja

3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE

V predmetu si študenti poleg generičnih pridobijo naslednje kompetence:

- snema in obdeluje slikovno gradivo v analogni in digitalni tehniki
- izvede in kontrolira postopke v temnici in v digitalnem laboratoriju
- izbira in dozira kemikalije ter kontrolira njihovo uporabo
- uskladi z naročnikom zasnovo naloge, izdelava in predstavi idejno rešitev
- skenira različno slikovno gradivo in ga obdeluje z ustrezno programsko opremo
- pripravi ustrezno okolje za fotografiranje oz. snemanje
- fotografira z analognimi in digitalnimi kamerami različnih formatov na vseh področjih fotografije, pri naravni in umetni svetlobi
- uredi in pripravi fotografijo za naročnika: retušira, obdela z ustrezno programsko opremo, kašira, okvirja, pripravi fotografijo za prezentacijo
- izvaja tehnični nadzor delovanja opreme in skrbi za njeno servisiranje
- zagotavlja primerno hranjenje opreme in fotografskega materiala



4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Študenti:	Študenti:
Spozna svetlobne pojave Razume širjenje svetlobe	Zna predvideti odboje svetlobe v fotografiji
Razume kvadratni zakon padanje svetlobnega toka z razdaljo	Izračuna pojemanje svetlobnega toka z razdaljo
Razume absorbcijo svetlobe in enačbo pojemanja svetlobnega toka	Izračuna absorbcijo svetlobe
Razume lomni zakon in lomni količnik	Pozna lomne količnike snovi, ki jih najpogosteje srečujemo Z uporabo lomnega zakona izračuna kot loma
Razume disperzijo svetlobe	Prepozna napake, ki nastanejo zaradi disperzije in difrakcije
Razume polarizacijo svetlobe Spozna razlike med linearno in cirkularno polarizirano svetlobo Spozna različne polarizacijske filtre in njihovo uporabo	Zna uporabljati polarizacijske sita za odpravo odbojev in izboljšanje kontrasta
Razume difrakcijo svetlobe Razume pojav interference svetlobe	Prepozna učinke interference svetlobe
Pozna osnovne enačbe geometrijske optike Pozna osnovne enačbe leč	V praksi zna uporabljati enačbe geometrijske optike
Seznani se z delovanjem povečevalne leče, mikroskopa, teleskopa, fresnelove leče, objektivov in sit	Nauči se uporabljati povečevalno lečo, mikroskop in teleskop Izbira svetlobna sita glede na namen uporabe
Spozna dele fotoaparata in objektivna Seznani se z različnimi vrstami objektivov, njihovim delovanjem in uporabo Pozna osnovne napake leč, razloge zanje in načine odpravljanja Pozna načine testiranja objektivov in mtf diagrame	Iz MTF diagrama zna oceniti primernost objektivna za namen uporabe Zna izbrati ustrezen objektiv glede na namen uporabe
Pozna in razume temeljne procese na vpliv svetločutnosti fotografskih materialov	Primerja in odloča o izboru primernih fotokemijskih procesov Primerja lastnosti fotografskih materialov za realizacijo ciljev
Pozna razvijalne stroje in razvijalne postopke Pozna predpise in vplive fotografskih postopkov in opreme na okolje	Preprečuje škodljive vplive na okolje z izborom primernih in varnejših procesov in opreme
Spozna osnove razvoja analogne in digitalne fotografske tehnologije	Razume prednosti digitalne in analogne fotografije Izbere ustrezno tehniko za določen projekt
Spozna potrebno fotografsko opremo	Izdela načrt tehnološke opreme studia Izdela načrt opreme fotografskega laboratorija



Spozna tehnologijo delovanja optičnih bralnikov	Skenira analogne predloge
Pozna različne arhitektura digitalnih senzorjev	Preračuna objektivne in njihovi ekvivalentno goriščno razdaljo
Razume pojem občutljivosti filma Spozna sistem zon Ansela Adamsa Razume pojme Dmin in Dmax Razume prenos kontrastov	Določi način in obliko izračuna ekspozicije
Spozna tehnike merjenja svetlobe Razume delovanje različnih tipov svetlomerjev Ovlada načine merjenja svetlobe Razume tehnologije avtomatike osvetlitve	Izbere ustrezen tip svetlomerja Ovlada uporabo različnih vrst svetlomerjev
Loči med različnimi formati zajema Razume pojem barvne globine Razume različne vrste zapisa datotek Razume pojem digitalnega šuma Pozna težave zajema z Bayer vzorcem	Izbere ustrezen format zajema Ovlada konverzijo formata RAW
Primerja ločljivost formatov	Izbere nalogi ustrezen format zajema
Razume način delovanja filtrov in njihove vrste	Izbere ustrezen filter
Razume vpliv difrakcije na kvaliteto risbe Razume pojem globine ostrine	Izbere ustrezno zaslonko
Ovrednoti kvaliteto osvetlitve Razume teorijo barvne temperature Določi najboljši način izravnave barvne temperature Ovlada uporabo bliskavice	Uporablja mešane vire osvetlitve
Uporabi opcije metadeta podatkov	Vnaša podatke in ureja metadeta zapise
Spozna osnovne lastnosti barvil in pigmentov Spozna zgradbo papirjev za digitalni tisk	Izbere ustrezn postopek za doseganje maksimalne obstojnosti digitalnega izpisa
Spozna lastnosti medijev za digitalno shranjevanje podatkov	Oceni primernost nove tehnologije za doseganje obstojnosti digitalne fotografije
Ovlada pripravo fotografije za tisk	Izdela fotografijo v različnih tehnikah

5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI

Študent pridobi 7 KT ECTS.

Število kontaktnih ur: 84 (60 ur predavanj in 24 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 126 (študij literature in priprava na izpit 63 ur, samostojno praktično delo 63 ur).