

## **KATALOG ZNANJA**

### **1. IME PREDMETA**

## **ZNANSTVENO-TEHNIČNA FOTOGRAFIJA IN DOKUMENTARISTIKA (ZTD)**

### **2. SPLOŠNI CILJI**

- pozna zakonitosti fotokemije na področjih rabe vidne in nevidne svetlobe;
- pozna rabo fotografije z vidno in nevidno svetlobo na temeljnih znanstveno-tehničnih področjih;
- pozna temeljna načela aero, podvodne, mikro, makro, visoko in nizko frekvenčne, UV, IR, RTG fotografije ... ;
- pozna osnove komuniciranja ter metode in tehnike dobre komunikacije s strokovnimi sodelavci.
- pozna različne dokumentacijske in arhivske sisteme;
- pozna sisteme, načine in postopke za arhiviranje in konzerviranje fotografskega gradiva;
- zna rokovati z občutljivim arhivskim in drugim gradivom, ki ima umetniško ali zgodovinsko vrednost.

### **3. PREDMETNO-SPECIFIČNE KOMPETENCE**

V predmetu si študent, poleg generičnih, pridobi naslednje kompetence:

- izdelava znanstveno-tehnično in naravoslovno fotografijo;
- načrtuje izvedbo znanstveno-tehnične fotografije;
- pripravi ustrezno okolje za fotografiranje oz. snemanje;
- fotografira v skladu z načrti in tehničnimi zahtevami posameznih strok znanosti, tehnike in medicine ter posameznih zvrsti umetnosti;
- izdeluje fotografije s pomočjo različnih tehničnih naprav z vidno in nevidno svetlobo;
- fotografira s specialno fotografsko opremo na optičnih in elektronskih mikroskopih, s tubusi in vmesnimi obročki;
- izdeluje posnetke v tehničnih, kontrolnih, nadzornih laboratorijih;
- uredi in pripravi fotografijo za naročnika: retušira, obdelava z ustrezno programsko opremo, kašira, okvirja, pripravi fotografijo za prezentacijo.
- arhivira obdelano gradivo.



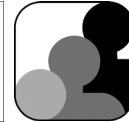
## 4. OPERATIVNI CILJI

INFORMATIVNI CILJI	FORMATIVNI CILJI
Pozna področja tehnične fotografije in trende njenega razvoja.	Načrtuje postopke in izbor opreme za realizacijo fotografske tehnične naloge.
Pozna fotografsko opremo in pripomočke za znanstveno tehnično fotografijo.	Primerja možne načine rabe opreme in postopkov v tehnični fotografiji.
Pozna možnosti rabe fotografske opreme za lupno in makro fotografijo.	Primerja možnosti uporabe različne fotografske opreme in pristopov v makro fotografiji.
Pozna možne vplive na fotografiranje z nevidno svetlobo.	Izbere najprimernejše pogoje in opremo za registracijo vplivov UV in IR svetlobe na fotografski material.
Pozna prednosti in uporabo letalskih posnetkov za področje razvoja nadzora in gospodarstva.	Izbere in optimalizira postopke ter opremo za snemanje dogovorjenih nalog iz zraka.
Pozna laser, njegove prednosti in slabosti v tehnični fotografiji.	Izbere in uporabi laser in njegovo svetlobo za zahtevane tehnične cilje v fotografiji.
Pozna uporabo različnih valovnih dolžin zajema v astronomski fotografiji.	
Spozna tehnike prirejenih barv za fotografije izven spektralnega območja vidne svetlobe.	Analizira astronomsko fotografijo, narejeno v tehniki prirejenih barv.
Pozna in razlaga različne postopke v stereo in 3D fotografiji skozi zgodovino.	Primerja posamezne tehnike med seboj in ugotavlja njihove prednosti in omejitve.
Pozna možnosti rabe fotografske opreme in materialov v sekvenčni fotografiji.	Primerja snemalne tehnike in postopke sekvenčne fotografije.
Pozna vplive kratkih osvetlitvenih časov na posnetek.	Načrtuje naloge in pripravi opremo za kratkočasovno fotografiranje ter določanje časov osvetlitve za posamezne sekvence.
Pozna visokofrekvenčne postopke in njihovo uporabo pri nadzoru in razvoju.	Vrednoti posneta fotografska gradiva ter sodeluje z drugimi strokovnjaki pri analizi vsebine.
Pozna možne načine uporabe stroboskopske luči in njeno delovanje.	Uporabi stroboskopske bliskovne luči za pulzirajoče osvetlevanje gibajočih objektov.
Pozna različna obdobja uporabe fotografije in njenih tehnik v medicini.	Primerja posamezne tehnike med seboj in vrednoti doseženost fotografskih ciljev.
Pozna vplive rentgenskih žarkov in zahtevano zaščito pred njimi.	Odloča o izvedbi in izbiri postopka za varno in kakovostno delo.
Pozna podroben opis različnih opuščeni in sodobnih fotografskih tehnik skozi zgodovino.	Primerja posamezne tehnike med seboj glede na funkcijo, prednosti in omejitve.
Pozna različne multiemulzijske in multispektralne postopke.	Primerja posamezne tehnike in postopke med seboj.
Pozna kontrolne mehanizme in postopke za vrednotenje izdelkov in procesov.	Preverja in odpravlja napake pred in po izvedbi naloge.
Pozna arhiv, njegovo organiziranost in opremo.	Izbira in optimalizira opremo arhivskih prostorov.
Pozna strokovne postopke urejanja in pravne varnosti arhivskih gradiv.	Zagotavlja pravno varnost in zaščito gradiv.
Pozna vplive na ohranjanje gradiv.	Odloča o načinu varovanja gradiv glede na okolje in čas.
Pozna možne dejavnosti v fotografski dokumentaristiki.	Analizira in ureja fotoinformacijske vire.

Višješolski študijski program: Fotografija  
Predmet: Znanstveno tehnična fotografija in dokumentaristika



**Evropski  
Socialni  
Sklad**



## **5. OBVEZNOSTI ŠTUDENTOV IN POSEBNOSTI V IZVEDBI**

**Študent pridobi 5 KT ECTS.**

Število kontaktnih ur: 84 (36 ur predavanj, 24 ur seminarских in 24 ur laboratorijskih vaj).

Število ur samostojnega dela: 66 (študij literature in priprava na izpit 40 ur, samostojno praktično delo 26 ur).