

**UČNI NAČRT PREDMETA / COURSE SYLLABUS**

**Predmet:** Fotografija za interaktivne medije  
**Course title:** Photography for interactive media

Študijski program in stopnja Study programme and level	Študijska smer Study field	Letnik Academic year	Semester Semester
Razvoj videoiger in razširjenih resničnosti, visokošolski strokovni študijski program prve stopnje	-	Prvi	Drugi
Game and Extended Reality Development, first cycle Professional Study Programme	-	First	Second

**Vrsta predmeta / Course type**

Obvezni / Obligatory

**Univerzitetna koda predmeta / University course code:**

4-RVRR-VS-FIM-2025-09-19

Predavanja Lectures	Seminar Seminar	Vaje Tutorial	Klinične vaje work	Druge oblike študija	Samost. delo Individ. work	ECTS
20	-	45	-	-	115	6

**Nosilec predmeta / Lecturer:** izr. prof. Arne Hodalič

**Jeziki / Languages:**

**Predavanja / Lectures:** slovenski / Slovenian, angleški / English

**Vaje / Tutorial:** slovenski / Slovenian, angleški / English

**Pogoji za vključitev v delo oz. za opravljanje študijskih obveznosti:**

Študenti predhodno osvojijo vsebine predmeta Osnove risanja z vizualnimi principi 2D in 3D percepcije.

Študenti morajo pred pristopom k izpitu imeti pozitivno ocenjeno projektno delo.

**Prerequisites:**

Students first study the content of the course Fundamentals of Drawing with Visual Principles of 2D and 3D Perception.

Positively evaluated project work is prerequisite to take exam.

**Vsebina:**

**Content (Syllabus outline):**

- Fizikalne osnove fotografije: svetloba kot valovanje, svetila in barvni spektri, absorpcija in odboj svetlobe, geometrijska optika: lom in sipanje svetlobe, leče, fizikalni faktorji v zaznavanju in beleženju barve.
- Opis in zapis barv: barvni modeli, pigmenti, senzori, filtri.
- Oko in vid: zgradba očesa, procesiranje slik, vpliv svetlobe in barv na psiho.
- Zgodovina in razvoj fotografije.
- Vizualni jezik fotografije, umetnost fotografije.
- Osnove klasične/analogne in digitalne fotografije.
- Fotografska tehnologija: deli fotoaparata, zrcalno refleksni fotoaparati (DSLR), brez zrcalni fotoaparati, objektiv, svetila, filtri, druga foto oprema.
- Fotografske metode in tehnike: izbor opreme, zajem slike/kompozicija, obvladovanje svetlobe: naravna in umetna osvetlitev, subjekti fotografije, zvrsti fotografije.
- Strojna in programska oprema za digitalno fotografijo in obdelavo fotografij (fotografske in filmske kamere, Adobe Creative Cloud: Photoshop, Lightroom, alternative).
- Uvod v osnovne metodologije imerzivne (potopitvene) fotografije:
  - 360 - Panoramsko snemanje,
  - Snemanje HDRI fotografij za videoigre in virtualna okolja,
  - Makro fotografija,
  - Zajemanje tekstur 4K.

- Physical photo basics: light as wave, light and colour spectra, absorption and reflection of light, geometrical optics: refraction and dispersion of light, lenses, physical factors in the sensing and recording of colour.
- Description and encoding of colours: colour models, pigments, sensors, filters.
- Eye and vision: the structure of the eye, the processing of images, the influence of light and colors on the psyche.
- History and development of photography.
- Visual language of photography, art of photography.
- Basics of classic / analog and digital photography.
- Photo technology: parts of the camera, reflex/DSLR cameras, mirrorless cameras, lenses, light sources, filters, other photographic equipment.
- Photographic methods and techniques: equipment selection, image / composition capture, light control: natural and artificial lighting, photo subjects, genres of photographs.
- Hardware and software for digital photography and photo processing (photographic and film cameras, Adobe Creative Cloud: Photoshop, Lightroom, alternatives).
- Introduction to basic immersive photography methodologies:
  - 360 - Panoramic shooting,
  - HDRI photography for video games and virtual environments,
  - Macro photography,
  - 4K texture capture.

### Temeljni literatura in viri / Readings:

- Langford, M., Fox, A., & Smith, R. S. (2015). *Langford's basic photography: The Guide for Serious Photographers*. Routledge.
- London, B., Stone, J., & Upton, J. (2016). *Photography*. Pearson.
- Nichols, R. (2022). *Mastering Adobe Photoshop Elements 2023: Bring Out the Best in Your Images Using Adobe Photoshop Elements 2023*. Packt Publishing.
- Flusser V. (2011). *K filozofiji fotografije*, ZSKZ, 2011
- Hočevar, U. (2010). *Estetika reportažne fotografije*. Ljubljana, MASKA, 2010, ISBN 978-961-6572-21-7 253185792
- Shobeiri, A.(eds.),Westgeest,H. (eds.)(2025). *Virtual Photography; Artificial Intelligence, In-game, and Extended Reality*. Columbia University Press.

### **Cilji in kompetence:**

Cilj predmeta je študente seznaniti s fizikalnimi osnovami fotografije, zgodovino fotografije, fotografsko tehnologijo in tehnikami ter zvrstmi fotografije- ter nato njihovo znanje razširiti na različne metodologije potopitvene fotografije, ki vključujejo vrsto tehnik, kot so panoramski posnetki, 360-stopinjske slike, HDRI fotografije in večplastne kompozicije.

*Učna enota prispeva k razvoju naslednjih splošnih in predmetno-specifičnih kompetenc:*

Splošne kompetence:

- Sposobnost samostojnega sledenja najnovejšim tehnološkim dosežkom in pridobivanja novih znanj, ki so uporabna v produkciji videoiger in razširjenih resničnosti.
- Obvladovanje sodobnih orodij in specializirane programske opreme za obdelavo podatkov.
- Sposobnost interdisciplinarnega povezovanja in nadgradnje znanj iz drugih sorodnih kreativnih področij.
- Poznavanje pomena kakovosti in prizadevanje za kakovost strokovnega dela skozi avtonomnost, samoiniciativnost, (samo)kritičnost, (samo)refleksivnost in (samo) evalviranje.

Predmetno specifične kompetence:

- Poznavanje in smiselna uporaba digitalne fotografske opreme.
- Poznavanje in razumevanje osnovnih fotografskih tehnik.
- Razumevanje in uporaba osnovnih orodij za digitalno obdelavo fotografij.
- Razumevanje novih metodologij, ki omogočajo uporabo fotografije v kontekstu razvoja videoiger in okolij razširjene resničnosti.

### **Predvideni študijski rezultati:**

Znanje in razumevanje:

Študent po zaključku predmeta:

### **Objectives and competences:**

The objective of the course is to acquaint students with the physical basics of photography, the history of photography, photographic technology and techniques, and the types of photography- then extend their knowledge to different methodologies of immersive photography, which include a range of techniques such as panoramic shots, 360-degree images, HDRI and multi-layered compositions.

*The instructional unit contributes to the development of the following general and subject-specific competences:*

General competencies:

- Ability to independently keep up to date with the latest technological developments and gain new skills useful in video game and extended reality production.
- Ability to interdisciplinarily integrate and build on knowledge from other related creative fields.
- Expertise in modern data processing tools and specialised software.
- Understanding of the importance of quality and striving for quality in professional work through autonomy, self-initiative, (self-)criticality, (self-)reflexivity and (self-)evaluation.

Course-specific competences:

- Knowledge and meaningful use of digital photographic equipment,
- Knowledge and understanding of basic photography techniques,
- Understanding and using basic digital photo processing tools,
- Understanding of new photography methodologies for video game development and extended reality environments.

### **Intended learning outcomes:**

Knowledge and understanding:

After completing the course, the students:

- pozna fizikalne osnove fotografije;
- je seznanjen z delovanjem človeškega vidnega aparata;
- pozna zgodovino in razvoj fotografije;
- pozna osnove klasične in digitalne fotografije;
- pozna opremo za digitalno fotografijo;
- pozna in uporablja osnovne programe za obdelavo slik.
- razume nove metodologije, ki omogočajo uporabo fotografije v okviru razvoja videoiger in okolij razširjene resničnosti.

- know the physical basics of photography;
- are acquainted with the operation of the human visual apparatus;
- know the history and development of photography;
- know the basics of classical and digital photography;
- are familiar with digital photography equipment;
- know and use basic photo editing software.
- understands new methodologies that allow the use of photography in the context of video game development and extended reality environments.

#### Metode poučevanja in učenja:

- predavanja z aktivno udeležbo študentov (razlaga, diskusija, vprašanja, primeri, reševanje problemov)
- vaje (laboratorijsko in terensko delo s fotografsko opremo in programsko opremo za obdelavo slik)

#### Learning and teaching methods:

- lectures with the active participation of students (explanation, discussion, questions, examples, problem solving) tutorial (laboratory and fieldwork with photographic equipment and image processing software)

Delež (v %) /

Weight (in %)

#### Načini ocenjevanja:

#### Assessment:

Način (pisni izpit, ustno izpraševanje, naloge, projekt)	Delež (v %) / Weight (in %)	Type (examination, oral, coursework, project):
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pisni izpit</li> </ul>	50	<ul style="list-style-type: none"> <li>• written examination</li> <li>• project work</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• projektno delo</li> </ul>	50	

#### Reference nosilca / Lecturer's references:

Arne HODALIČ – izbrane reference

Knjige

- Fotomonografija "Potovanje v navidezno ogledalo" (2001) založbe Didakta.
- soavtor in idejni vodja za knjigo "Proteus anguinus - skrivnostni vladar kraške teme" (1993).
- soavtor knjig: "Mangroves" (1996) založbe Tropical Press, "The Illustrated World's Religions" (1994) založbe Huston Smith in "Saints - The Chosen Few" (1994) založbe Labyrinth.
- fotografije za tri knjige "L'Odyssée de La Boudeuse" (Au-dessus des volcans, Les Mystere de Sungai Bai, Les 33 Sakudei) JC Lattès Publishers april 2001.
- »Arne Hodalič-Fotografski priročnik« (2009) založba Repro MS 03
- »Arne Hodalič-Fotografski priročnik« (2011) založba Repro MS 03
- »Arne Hodalič –Fotografija/fotografski priročnik« (2014) založba NOA d.o.o.

Nagrade za fotografijo:

- Fotografija za koledar Lutkovnega gledališča iz Ljubljane nagrajen z zlatim MM'99 in plakat za Škocjanske jame nagrajen v Tokiju.

Nagrade za film:

- "Človeška ribica - skrivnostna prebivalka temin".
- Specialna nagrada žirije na festivalu dokumentarnih filmov v Antibesu 1996.
- Nagrada mesta Toulon na festivalu v Toulonu 1996.
- Nagrada za najboljši novinarski dosežek na filmskem festivalu v Trentu 1997.
- Nagrada za najboljši profesionalni film na mednarodnem festivalu La Chaux-de-Fonds v Švici 1997.
- Nagrada za najboljši znanstveni dosežek na festivalu Tabaraka 1997.