

REKLAMNÍ FOTOGRAFIE – OKRUHY – TECHNOLOGIE OBORU SZZ 2018

1. Základy teorie záření

Záření jako elektromagnetické vlnění, světlo jako specifická část elektromagnetického záření, rychlost šíření světla a jeho měření, význam rychlosti světla jako důležité fyzikální konstanty

2. Základy vývoje optiky

Starořecký názor na světlo, poznatky středověké optiky, Newtonova a Huygensova teorie, Fermatův princip šíření, charakteristika optického prostředí, Maxwellovy rovnice elektromagnetického pole.

3. Základy optického zobrazení

Pojem teoretického a praktického zobrazení, monochromatické a polychromatické zobrazení, monochromatické a polychromatické aberace zobrazení.

4. Vlastnosti optického zobrazení

Pojem optické aberace, pojem kvality zobrazení optickou soustavou, měření aberací, jejich korekce, rozlišovací schopnost optických soustav, význam funkce přenosu kontrastu pro testování optických soustav.

5. Fotometrie

Pojmy radiometrie, fotometrie, fotometrické veličiny a jak a čím se liší od radiometrických veličin, vysvětlíte pojem receptor záření a popište jeho činnost, vysvětlíte pojmy jako prostorový úhel, šíření světla, způsob měření světla ve fotografii.

6. Konstrukční prvky rovinné optiky

Jaké optické elementy patří mezi prvky rovinné optiky, zákony zobrazení a způsob zobrazení jednotlivými prvky, nakreslete průchod paprsků těmito prvky, v jakých optických přístrojích se tyto rovinné optické prvky používají.

7. Konstrukční prvky sférické optiky

Jaké optické elementy patří mezi prvky sférické optiky, zákony zobrazení a způsob zobrazení jednotlivými prvky, nakreslete průchod paprsků těmito prvky, v jakých optických přístrojích se tyto sférické optické prvky používají a jak.

8. Barva

Co to je barva z psychického a fyzikálního pojmu, rozdíl mezi monochromatickou a polychromatickou barvou, pojem světelného spektra, vývoj názorů na chromatičnost a diagramů chromatičnosti, současný stav poznání.

9. Skládání barev

Barvotvorné prostory RGB a CMY, aditivní a subtraktivní skládání barev, numerický model, barevná hloubka, použití barvy ve fotografickém procesu jak analogovém tak digitálním, vztah mezi barvou předmětu a pozadí ve fotografii.

10. Základní objektivy

Rozdělení objektivů dle funkcí, definice základních snímacích objektivů, vlastnosti objektivů z hlediska zobrazení, konstrukční, fotometrické a jakostní vlastnosti snímacích objektivů, rozdíl mezi snímacími objektivy pro analogové a digitální přístroje.

11. Pankratické objektivy

Pojem a použití pankratického objektivu, různé konstrukce pankratických snímacích objektivů, náhradní konstrukce, vliv na výsledný fotografický obraz.

12. Dlouhoohniskové a krátkoohniskové objektivy

Rozdělení objektivů dle funkcí, použití a optická konstrukce dlouhoohniskového a krátkoohniskového objektivu, vlastnosti objektivů z hlediska zobrazení, konstrukční, fotometrické a jakostní vlastnosti snímacích objektivů, rozdíl mezi snímacími objektivy pro analogové a digitální přístroje.

13. Vývoj a konstrukce analogových fotografických přístrojů

Camera obscura, popište jednotlivé vývojové řady a konstrukční celky základních typů analogových fotografických přístrojů

14. Vývoj a konstrukce digitálních fotografických přístrojů

Snímací čipy CCD a CMOS, popište jednotlivé vývojové řady a konstrukční celky základních typů digitálních fotografických přístrojů

15. Vývoj a konstrukce velkoformátových fotografických přístrojů

Popište jednotlivé vývojové stupně a konstrukční celky základních typů velkoformátových fotografických přístrojů

16. Fotografický analogový materiál

Rozdělení fotografického materiálu, způsob výroby materiálu, pojem senzibilace, složení citlivých vrstev černobílého a barevného negativního a pozitivního materiálu

17. Chemismus zpracování černobílých fotografických materiálů

Latentní obraz, chemismus a mechanismus vyvolávání černobílého negativního materiálu, Kendalova pravidla, chemismus ustalování, chemismus zpracování černobílého inverzního fotografického materiálu.

18. Chemismus zpracování barevných fotografických materiálů

Latentní obraz, chemismus a mechanismus vyvolávání barevného negativního materiálu, Kendalova pravidla, chemismus ustalování, chemismus zpracování barevného inverzního fotografického materiálu.

19. Speciální úpravy fotografického materiálu.

Senzitometrická křivka, zesilování a zeslabování fotografického obrazu, speciální historické a moderní techniky získání fotografického obrazu.

20. Fotografický ateliér

Vybavení profesionálního fotografického ateliéru se zaměřením na specifika fotografické zakázky.

21. Internet

Historie, internet, prohlížeče, provider (ISP), typy připojení, domény, FTP, HTTP server, URI (URL), spam, cookies, DNS, firewall, MIME, IP adresa.

22. Software pro zpracování fotografie a jeho charakteristika

Software - jejich možnosti zpracování fotografie, formáty, zpracování, postprodukce, příprava pro tisk, příprava pro elektronické publikování

23. Digitalizace a úprava obrazu

Scanování, předloha transparentní a netransparentní, moiré, descreen, dpi, ppi, lpi, ukládání pro další použití, pro web, stolní tiskárnu, komerční tiskárnu, pro různé grafické programy a další zpracování, zpracování obrazu z digitální fotografie.

24. Tiskové techniky

Tisk z výšky - knihtisk, tisk z hloubky - hlubotisk, ocelotisk, tisk z plochy – ofset, čtyřbarvotisk, duplex, triplex, hexachrome, přímé barvy, lokální lakování, sítotisk, tampoprint, flexografie, digitální tisk - laserové kopírky, suchý ofset, sublimační tisk, tuhé vosky, fotorealistický tisk.

25. Prepress

Příprava obrázku pro klasický tisk (knihtisk, hlubotisk, ofset), barevné výtažky pro čtyřbarvotisk, duplex, triplex, hexachrome, přímé barvy, volba rastru (kruhový, eliptický, křížový, stochastický), hustota rastru - lpi, cílový papír, densita a nárůst bodu, densitometr, příprava dokumentu pro sítotisk, příprava dokumentu pro elektronický tisk, export, případný transport dokumentu do zpracovatelského zařízení, co je to RIP, osvit na film, osvit na desku- CTP, PDF - Adobe Acrobat Distiller, Exchange, Reader, vztah PS a PDF.

26. Photoshop

Perovky-lineart, bitové mapy, masky, vrstvy, cesty, barevné modely, převody mezi modely, formáty digitalizovaného obrazu (JPEG, PICT, EPS, GIF, RAW, Targa, TIFF, PDF, Kodak PhotoCD), kreslicí a retušovací nástroje, kanály, globální úpravy obrazu (křivky, úrovně, odstín a sytost), filtry (ostření, rozostření, šum, deformace, vykreslení, stylizace, umělecké, texty), optimalizace a ukládání.

27. Workflow současnosti

Idea, návrh, předpříprava, zpracování na počítači, rozlišení, digitální nátisk, převod barev -RGB, CMYK, přímé barvy, doplňkové barvy, fonty a jejich použití, přesahy, spadávky, značky, křížky, nárůst tiskového bodu, ICC profily, formáty pro tisk, osvit CTP, tisk, distribuce.

SEZNAM ZÁKLADNÍ A DOPORUČENÉ LITERATURY PRO TECHNOLOGICKÉ PŘEDMĚTY ARF:

FOTOCHEMIE – Základní

JIRÁČEK, M., et al. *Technické základy fotografie*. 2002, Komora fotografických živností Praha, ISBN 80-02-01492-8.

JUNGE, K-W., HÜBNER, G., *Fotografische Chemie. Aus Theorie und Praxis*, 1982, VEB Fotokinoverlag Leipzig

NOVOTNÝ, P., *Fotochemie – Upravený studijní text pro posluchače I. ročníku ARF FMK*, 2012, ARF FMK UTB v elektronické podobě

URBAN, M., *Filmová laboratoř*, 2001, Filmová a televizní fakulta AMU Praha, ISBN 80-85883-78-3

VELKOBORSKÝ, P., VERMOUZEK, P., *Exponometrie v analogové a digitální fotografii*, 2006, COMPUTER Press Brno, ISBN 80-251-1198-9

FOTOCHEMIE – Doporučená

HEDGECOE, J. *Velká kniha fotografie*. 1996, Svojtka a Vašut Praha ISBN 80-7180-056-2.

HOFFMANN, Z., et al. *Bodová exponometrie*. 1992, FAMU Praha

KULHÁNEK, J., *Fotografie v praxi*, 1960 ORBIS Praha

MACEK, J., PASPA, K., *Fotografický receptář*, 1958, SNTL Praha

NOVOTNÝ, P., *Práce s velkoformátovým přístrojem*, 2012, ARF FMK UTB v elektronické podobě

SUCHARDA, Jan, *Fotografický ateliér*, 2010, ZONER Press Brno, ISBN 978-80-7413-088-5

Student Filmmaker's Book. 2002, Kodak Publication New York, ISBN 0-87985-800-1.

ŠIMEK, J., *Fotografie v teorii a praxi*, 1970, PRÁCE Praha

ŠMOK, J., PECÁK, J., *Barevná fotografie*, 1978, SNTL Praha

TUŠL, J., *Fotografie – fotochemie a technologie 1. Část*, 1989, SPN Praha

URBAN, M., SKENÁŘ, Z. *Základy senzitometrie*. 1987, SPN Praha.
VELKOBORSKÝ, P., *Zonální systém*, 1996, Slezská univerzita Opava
ISBN 80-85879-40-9

OPTIKA – Základní

FUKA, J., HAVELKA, B., *Optika*, 1961 Praha SPN
HALLIDAY, David, Robert RESNICK a Jearl WALKER. *Fyzika: vysokoškolská učebnice obecné fyziky*. 2000, Vyd. 1. V Brně: VUTIUM, ISBN 80-214-1868-0.
LEPIL, O. *Fyzika pro gymnázia - optika*, 2002, Praha – Prometheus, ISBN 80-7196-237-6
ŠTRBA, A., MESÁROŠ, V., SENDERÁKOVÁ, D., *Svetlo*, 2011, ENIGMA Nitra, ISBN 979-80-89132-83-6
NOVOTNÝ, P., *Optika, Sbírka příkladů – Upravený studijní text pro posluchače I. ročníku ARF FMK*, 2014, ARF FMK UTB v elektronické podobě

OPTIKA – Doporučená

EIGL, J., BLUMOVÁ, V., *Optické základy obrazové techniky*, 1993, Jinočany: H and H
JIRÁČEK, M., et al. *Technické základy fotografie*. 2002, Komora fotografických živností Praha, ISBN 80-02-01492-8.
JIRÁČEK, M., *Fotografická optika*, 1960, Orbis - Praha
LEPIL, O., *Malý lexikon fyziky*, 1995, PROMETHEUS Praha, ISBN 80-85849-77-1
NOVOTNÝ, P., *Digitální fotografie – Vybrané kapitoly pro posluchače I. ročníku ARF FMK*, 2012, ARG FMK UTB v elektronické podobě
PIHAN, R. *Mistrovství práce s DSLR*. 2006, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 80-903210-8-9.
PIHAN, R. *Mistrovství práce se světlem.*, 2009, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 978-80-87155-02-8.
PONEC, Jan, *Úvod do vlnové a paprskové optiky*, 1991, Univerzita Palackého Olomouc
PONEC, J., JIRÁČEK, M. *Digitální fotografie*. 2002, UP Olomouc. ISBN 80-244-0533-4.

SENZITOMETRIE A KONSTRUKCE – Základní

JIRÁČEK, M., et al. *Technické základy fotografie*. 2002, Komora fotografických živností Praha, ISBN 80-02-01492-8.

NOVOTNÝ, P., *Digitální fotografie – Vybrané kapitoly pro posluchače I. ročníku ARF FMK*, 2012, ARF FMK UTB v elektronické podobě
PONEC, J., JIRÁČEK, M. *Digitální fotografie*. 2002, UP Olomouc. ISBN 80-244-0533-4.
VELKOBORSKÝ, P., VERMOUZEK, P., *Exponometrie v analogové a digitální fotografii*, 2006, COMPUTER Press Brno, ISBN 80-251-1198-9

SENZITOMETRIE A KONSTRUKCE – Doporučená

CLERC, L. *Photography. The Camera and its Functions*. London: The Focal Press, 1970. ISBN 0240506855.
GREGOR, K. *Konstrukce fotografických přístrojů*. 1989, SNP Praha.
HOFFMANN, Z., et al. *Bodová exponometrie*. 1992, FAMU Praha
JIRÁČEK, M., *Fotografická optika*, 1960, Orbis - Praha
NOVOTNÝ, P., *Práce s velkoformátovým přístrojem*, 2012, ARF FMK UTB v elektronické podobě
PIHAN, R. *Mistrovství práce s DSLR*. 2006, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 80-903210-8-9.
PIHAN, R. *Mistrovství práce se světlem.*, 2009, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 978-80-87155-02-8.
SUCHARDA, Jan, *Fotografický ateliér*, 2010, ZONER Press Brno, ISBN 978-80-7413-088-5
Student Filmmaker's Book. 2002, Kodak Publication New York, ISBN 0-87985-800-1.
URBAN, M., *Filmová laboratoř*, 2001, Filmová a televizní fakulta AMU Praha, ISBN 80-85883-78-3
URBAN, M., SKLENÁŘ, Z. *Základy senzitometrie*. 1987, SNP Praha
VELKOBORSKÝ, P., *Zonální systém*, 1996, Slezská univerzita Opava ISBN 80-85879-40-9

KOLORIMETRIE - Základní

FRASER, Br., MURPHY, Ch., BUNTING, Fr., *Správa barev*, 2003, COMPUTER Press Brno, ISBN 80-7226-943-7
FUKA, J., HAVELKA, B., *Optika*, 1961, SNP Praha

KOLORIMETRIE – Doporučená

DANNHOFFEROVÁ, J., *Velká kniha barev*, 2012, ALBATROS MEDIA Praha, ISBN 978-80-251-3785-
HANUŠ, K. *O barvě*. Praha: SPN, 1984.

JIRÁČEK, M., et al. *Technické základy fotografie*. 2002, Komora fotografických živností Praha, ISBN 80-02-01492-8.

KITABATAKE, Akira. *Desktop Color Handbook*. Tokyo Japan, EIZO Nanao Corp., 2007.

KÜNNE, CH., *Úpravy barev*, 2007, COMPUTER Press Brno, ISBN 978-80-251-1578-7

PIHAN, R. *Mistrovství práce s DSLR*. 2006, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 80-903210-8-9.

PIHAN, R. *Mistrovství práce se světlem.*, 2009, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 978-80-87155-02-8.

Student Filmmaker's Book. New York: Kodak Publication, 2002. ISBN 0-87985-800-1.

SOUČASNÉ TECHNOLOGICKÉ TRENDY

BLOCH, Ch., *HDRI pro fotografie a počítačové grafiky*, 2007, ZONER Press Brno, ISBN 978-80-7413-001-4

GATCUM, CH., *Fotografické experimenty*, 2009, ZONER Press Brno, ISBN 978-80-7413-057-1

JINDRA, Jan, *Reklamní a produktová fotografie*, 2011, Computer Press, a.s., Brno, ISBN 978-80-251-3112-1

JIRÁČEK, M., et al. *Technické základy fotografie*. 2002, Komora fotografických živností Praha, ISBN 80-02-01492-8.

PEGRAM, Billy, *Fotomodeling*, 2008, Computer Press, a.s., Brno, ISBN 978-80-251-2232-7

PIHAN, R. *Mistrovství práce s DSLR*. 2006, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 80-903210-8-9.

PIHAN, R. *Mistrovství práce se světlem.*, 2009, IDIF, s.r.o. Praha ISBN 978-80-87155-02-8.

PONEC, J., JIRÁČEK, M. *Digitální fotografie*. 2002, UP Olomouc. ISBN 80-244-0533-4.

SUCHARDA, Jan, *Fotografický ateliér*, 2010, ZONER Press Brno, ISBN 978-80-7413-088-5

Student Filmmaker's Book. 2002, Kodak Publication New York, ISBN 0-87985-800-1.

DOPORUČENÁ LITERATURA K POČÍTAČOVÉ GRAFICE

André Jute: GRIDS, Mac and Windows, Rotovision 1996, ISBN 2-88046-277-0

Adobe InDesign CS: Oficiální výukový kurz. Praha, SoftPress, 2004. ISBN 80-86497-72-0.

Základní Adobe Photoshop CS2: oficiální výukový kurz, Praha: SoftPress, 2006.
Mordy Golding: Adobe Creative Suite, ISBN 80-251-1288-8.
Adobe creative Team: Adobe InDesign CS4 .
Adobe creative Team: Adobe Photoshop CS4 . 2009.
Bruce Fraser: Camera Raw. Brno, 2006, ISBN 80/251/0975/5.
Smékal Jan: Litografický manuál, Praha, Grafie, 2002.
David Bann: Polygrafická příručka, Praha 2008, ISBN 978-80-7391-029-7.
Panák J., Čeppan M. a spol.: Polygrafické minimum, Bratislava, Typoset, 2000, ISBN 80-967811-3-8.
Pavel Kočíčka: Praktická typografie, ISBN 80-7226-385-4.
PostScript: Pravidla tvorby a převodu PDF.
Bruce Fraser: Správa barev, Brno 2003, ISBN 80-7226-943-7.
Olšák, Petr: Typografický systém, 1995, ISBN 80-901950-0-8.
MATUŠÍK, Zdeněk. Kniha. *KTD: Česká terminologická databáze knihovnictví a informační vědy (TDKIV)* [online]. Praha: Národní knihovna ČR, 2003- [cit. 2014-01-08]. Dostupné z:
http://aleph.nkp.cz/F/?func=direct&doc_number=000000993&local_base=KTD
ORAVOVÁ, Monika a Gabriela FILIPOVÁ. MORAVSKOSLEZSKÁ
VĚDECKÁ KNIHOVNA V OSTRAVĚ. *E-knihy aneb první pomoc pro
začátečníky* [online]. Ostrava, 2012 [cit. 2014-01-17]. ISBN 978-80-7054-138-8.
Dostupné z: http://www.svkos.cz/data/xinha/docs/e_knihy/e_knihy_text_pdf.pdf
Vše o ebook čtečkách. *EBook-ctecky.cz* [online]. 2014 [cit. 2014-01-20].
Dostupné z: <http://www.ebook-ctecky.cz/pomoc-s-vyberem-a11>
Adobe Digital Editions Home. *Adobe* [online]. ©2014 [cit. 2014-01-20].
Dostupné z: <http://www.adobe.com/cz/products/digital-editions.html>
POKORNÝ, Lukáš. Formáty elektronických knih: specifika a popularita. *Inflow*
[online]. 2012 [cit. 2014-01-21]. Dostupné z: <http://www.inflow.cz/formaty-elektronickych-knih-jejich-specifika-popularita>
KANDRNÁLOVÁ, Adéla. *Elektronické publikace*. Brno, 2012. Diplomová
práce. Masarykova univerzita. Vedoucí práce doc. PaedDr. Jiří Eliška.
RYBNÍČKOVÁ, Andrea. *Interaktivní elektronická kniha – tradiční médium v
nové podobě*. Praha, 2011. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze.
Vedoucí práce Mgr. Radim Wolák.