



VSTUPNĚ ĀĀĀST

NĀjzev komplexnĀ ĀĀlohy/projektu

PĀTMevody mezi barvovĀĀmi profily

KĀ³d ĀĀlohy

34-u-4/AC27

VyuĀĀitelnost komplexnĀ ĀĀlohy

Kategorie dosaĀĀenĀĀho vzdĀĀlĀnĀ

L0 (EQF ĀĀroveĀĀ 4)

H (EQF ĀĀroveĀĀ 3)

Skupiny oborĀĀ

34 - Polygrafie, zpracovĀĀnĀ papĀru, filmu a fotografie

18 - InformatickĀĀ obory

72 - Publicistika, knihovnictvĀĀ a informatika

Vazba na vzdĀĀlĀvacĀ modul(y)

ZpracovĀĀnĀ digitĀĀlnĀch pĀTMedloh

Ā kola

StĀTMednĀ prĀĀmyslovĀĀ ĀĀkola Otty Wichterleho, pĀTMĀspĀĀvkovĀĀ organizace, HostovskĀĀĀho, Hronov

KlĀĀovĀĀ kompetence

Datum vytvoĀTMenĀ

11. 06. 2019 19:29

DĀĀlka/ĀasovĀĀ nĀĀroĀnost - OdbornĀĀ vzdĀĀlĀvĀnĀ

12

DĀĀlka/ĀasovĀĀ nĀĀroĀnost - VĀĀeobecnĀĀ vzdĀĀlĀvĀnĀ

PoznĀĀmka k dĀĀlce ĀĀlohy

RoĀnĀk(y)

1. roĀnĀk, 2. roĀnĀk

ĀĀeĀĀenĀ ĀĀlohy

skupinovĀĀĀ

DoporuĀenĀĀ poĀet ĀĀĀĀkĀĀ

3

Charakteristika/anotace

CĀlem komplexnĀ ĀĀlohy je pochopenĀ sprĀĀvy barev a poukĀĀzĀnĀ na jejĀ dĀĀleĀĀitost v polygrafickĀĀm workflow. KomplexnĀ ĀĀloha se pĀTMedevĀĀm zabĀĀvĀĀ obecnĀĀmi principy a pĀTMevody mezi barvovĀĀmi profily. PĀTMevody budou provĀĀjdĀĀny na modelovĀĀch vĀĀtiscĀch a reĀĀlnĀch reprodukcĀch/zobrazovacĀch zaĀTMĀzenĀch.

V souladu s principy reprodukce barev ĀĀĀĀk urĀĀ, kterou metodou bude pĀTMevod proveden, pĀTMiĀemĀĀ dĀĀraz je kladen na co nej pĀTMesnĀĀĀĀĀ-barevnou shodu mezi pĀĀvodnĀm a reprodukovĀĀm obrazem.

Znalost postupĀĀ, souvisejĀĀch se sprĀĀvou barev je pro ĀĀĀĀky pĀTMiĀpravujĀĀ se na povolĀĀnĀ grafik (a jemu podobnĀĀ povolĀĀnĀ) dĀĀleĀĀitĀĀ z hlediska teoretickĀĀho i praktickĀĀho. PĀTMevody mezi barvovĀĀmi profily, jejich charakterizace a vlastnosti jsou urĀĀjĀĀm parametrem, nezbytnĀĀm pro co nejvĀĀĀĀ reprodukcĀ obrazovĀĀch dat. Z tohoto dĀĀvodu je nezbytnĀĀ si tyto pojmy osvojit ve vĀĀech fĀĀzĀch vĀĀrobnĀho workflow.

JÄDRO ÄŠLOHY

OÄekÄjvanÄ© vÄ½sledky uÄenÄ

Ä½Äjk:

- podrobnÄ, zdÄ½vodnÄ pÄ½ÄÄiny zavedenÄ sprÄjvy barev do polygrafickÄ©ho workflow
- provede kalibraci a charakterizaci jednotlivÄ½ch zaÄ½ÄzenÄ
- vytvoÄ½Ä barvovÄ½ profil pro pÄ½ÄsluÄjnÄ© zaÄ½ÄzenÄ v rÄjmcí polygrafickÄ©ho workflow
- testuje jednotlivÄ© zÄjmÄ½ry reprodukce pro profilovÄjnÄ pÄ½ÄsluÄjnÄ©ho zaÄ½ÄzenÄ

Specifikace hlavnÄch uÄebnÄch ÄinnostÄ Ä½ÄjkÄ½/aktivit projektu vÄ. doporuÄenÄ©ho ÄasovÄ©ho rozvrhu

VÄ½sledek uÄenÄ: PodrobnÄ, zdÄ½vodnÄ pÄ½ÄÄiny zavedenÄ sprÄjvy barev do polygrafickÄ©ho workflow

1 hodina

- Ä½Äjk si prostÄ½ednictvÄm odbornÄ©ho vÄ½kladu, uÄebnice, PP prezentace, internetu, popÄ½. ve ÄjkolnÄ odbornÄ© uÄebnÄ½/polygrafickÄ© laboratoÄ½mí osvojä principy sprÄjvy barev
- Ä½Äjk vyuÄ½vÄj informaÄnÄ zdroje (internet, technickÄ© publikace, pomÄ½cky: pÄ½ÄsluÄjnÄ½ hardware, software)
- Ä½Äjk uvede hlavnÄ dÄ½vody pouÄ½itÄ sprÄjvy barev
- na zÄjkladÄ½ zÄskanÄ½ch informacÄ Ä½Äjk popÄ½je princip a strukturu ICC profilÄ½

VÄ½sledek uÄenÄ: Provede kalibraci a charakterizaci jednotlivÄ½ch zaÄ½ÄzenÄ

4 hodiny

- Ä½Äjk vyuÄ½vÄj informaÄnÄ zdroje (internet, technickÄ© publikace) a pomÄ½cky (pÄ½ÄsluÄjnÄ½ hardware, software (Color Management Module), mÄ½Ä½micÄ sonda)
- Ä½Äjk optimalizuje/stabilizuje vÄ½kon vstupnÄho nebo vÄ½stupnÄho zaÄ½ÄzenÄ (kalibrace)
- Ä½Äjk popÄ½je profilem chovÄjnÄ zaÄ½ÄzenÄ (charakterizace)
- Ä½Äjk hodnotÄ bary zaÄ½ÄzenÄ pomocí mÄ½Ä½micÄ sondy/spektrofotometru

VÄ½sledek uÄenÄ: VytvoÄ½Ä barvovÄ½ profil pro pÄ½ÄsluÄjnÄ© zaÄ½ÄzenÄ v rÄjmcí polygrafickÄ©ho workflow

5 hodin

- Ä½Äjk pracuje s profilovacÄm software (Color Management Module), pÄ½ÄsluÄjnÄ½m vstupnÄm/vÄ½stupnÄm zaÄ½ÄzenÄm a mÄ½Ä½micÄ-sondou/spektrofotometrem
- Ä½Äjk ve ÄjkolnÄ odbornÄ© uÄebnÄ½/polygrafickÄ© laboratoÄ½mí vytvoÄ½Ä barvovÄ½ profil pro danÄ© zaÄ½ÄzenÄ
- Ä½Äjk aplikuje vytvoÄ½ÄnÄ½ profil na pÄ½ÄsluÄjnÄ© vstupnÄ/vÄ½stupnÄ zaÄ½ÄzenÄ
- Ä½Äjk vyhodnotÄ vytvoÄ½ÄnÄ½ barvovÄ½ profil z hlediska barevnÄ© shody

VÄ½sledek uÄenÄ: Testuje jednotlivÄ© zÄjmÄ½ry reprodukce pro profilovÄjnÄ pÄ½ÄsluÄjnÄ©ho zaÄ½ÄzenÄ

2 hodiny

- Ä½Äjk testuje jednotlivÄ© zÄjmÄ½ry reprodukce (sytošnÄ, perceptuÄlnÄ a kolorimetrickou absolutnÄ½/relativnÄ metodu) pomocí Color Management Module (napÄ½. Adobe Color Engine, Microsoft Image Color Management, Apple ColorSynch)
- Ä½Äjk urÄ½ vhodnou metodu pro pÄ½ÄsluÄjnÄ½ reprodukÄnÄ proces

MetodickÄj doporuÄenÄ

KomplexnÄ Ä½loha je urÄena pro grafickÄ½ obor vzdÄ½lÄjnÄ kategorie vzdÄ½lÄjnÄ H i L0 a je pÄ½ÄedmÄ½tem jak teoretickÄ©ho, tak praktickÄ©ho vyuÄovÄjnÄ.

KomplexnÄ Ä½loha obsahuje zadÄjnÄ (spoleÄnÄ© pro Ä½Äjka i uÄitele) a pracovnÄ listy (tabulky k vyplnÄ½nÄ pro Ä½Äjky a tabulky se sprÄjvnÄ½m Ä½ÄÄjenÄm pro uÄitele).

ZpÄ½sob realizace

OrganizaÄnÄ forma vÄ½uky: teoreticko-praktickÄj, prÄ½Ä½mezovÄj

ProstÄ½medÄ: ÄjkolnÄ odbornÄj uÄebna/polygrafickÄj laboratoÄ½

PomÄ½cky

Ä½Äjk i uÄitel:

- spektrofotometr/mÄ½Ä½micÄ sonda (napÄ½. sonda Eye-One)
- profilovacÄ software (Color Management Module)
- testovacÄ obrazec (nejÄastÄ½ji se sklÄjdÄj z fotografie a Ä½Ädy testovacÄch polÄ½)
- testovanÄ½ hardware (monitor/stolnÄ tiskÄjrna / scanner)

VÄSTUPNÄ ÄÄÄŠT

Popis a kvantifikace vÄjch plÄjnovanÄ½ch vÄ½stupÄ½

Ä½Äjk odevzdÄj vyplnÄ½nÄ© PracovnÄ listy 1Ä½4 a dÄjle odevzdÄj kalibrovanÄ½ vÄ½½tisk nebo pÄ½Äedvede fyzickÄ½½ nÄjhled monitoru.

KritÄ©ria hodnocenÄ

TÄ½Äm Ä½ÄjkÄ½½ vyÄ½ÄÄjÄ Ä½lohu, pokud vÄjichní ÄlenovÄ© tÄ½Ämu pÄ½semnÄ½ zodpovÄ otÄjzky teoretickÄ© ÄÄjsti (PracovnÄ listy 1, 2 a 4) a zpracujÄ-pÄ½ÄehlednÄ½ graf v PracovnÄm listu 3.

SprÄjvnost Ä½ÄÄjenÄ posoudÄ uÄitel dle vlastnÄch vÄ½½sledekÄ½ a jednotlivÄ© PracovnÄ listy 1, 2 a 4 ohodnotÄ klasifikaÄnÄmi stupni 1Ä½5 (pro

každá Alena (1/2mu), Pracovní list 3 uAitel ohodnotA klasifikaAnAmi stupni 1â€“5, pA™miAemA¼ podmAnkou klasifikace je odevzdanA½ kalibrovanA½ vA½tisk nebo fyzickA½ nA½hled monitoru.

VA½slednA½ klasifikace tA½mu:

- tA½m o 2 A¼A½cA½ch: aritmetickA½ prA™mAr z 8 dA½A½ch hodnocenA½
- tA½m o 3 A¼A½cA½ch: aritmetickA½ prA™mAr z 12 dA½A½ch hodnocenA½

DoporuAenA½ literatura

- M. KaplanovA½ a kol.: ModernA½ polygrafie. 3. vyd., SPP, Praha, 2012, ISBN 978-80-254-4230-2
- R. BlahA½k, P. Pop: Realizace tiskovin. NakladatelstvA½ grafickA½ A½koly, Praha, 2018, ISBN 978-80-86824-18-5
- R. B½A½ha: PÅ™ehled polygrafie. 2. vyd., SNTL, Praha, 1964
- D. Bann: PolygrafickA½ pÅ™A½ruÅ™ka. 1. vyd., Praha, Slovart, 2008, ISBN 978-80-739-1029-7
- B. Fraser et al.: SprA½va barev, Computer Press, Brno, 2003
- ISO 12646:2008: Displays for colour proofing - Characteristics and viewing conditions
- P. Green: Color Management: Understanding and Using ICC Profiles, John Wiley & Sons, Ltd, 2010
- International Color Consortium: Specification ICC.1:2010 (Profile version 4.3.0.0)

PoznA½mký

PÅ™A½lohy:

- ZadA½nA½ 1_Åšvod do sprA½vy barev
- PL1 formulA½A™ Åšvod do sprA½vy barev
- PL1 Å™eA½enA½ Åšvod do sprA½vy barev
- ZadA½nA½ 2_SystA½my sprA½vy barev
- PL2 formulA½A™_SystA½my sprA½vy barev
- PL2 Å™eA½enA½_SystA½my sprA½vy barev
- ZadA½nA½ 3_VyhodnocenA½ barvovA½ odchylky Î"E
- TechnologickA½ list_VyhodnocenA½ barvovA½ odchylky Î"E
- ZadA½nA½ 4_PÅ™evody mezi barvovA½mi profily
- PL3 formulA½A™_PÅ™evody mezi barvovA½mi profily
- PL3 Å™eA½enA½_PÅ™evody mezi barvovA½mi profily

ObsahovA½ upA™mesnA½nA½

OV RVP - OdbornA½ vzdA½lA½vA½nA½ ve vztahu k RVP

PÅ™A½lohy

- [zadani-1_uvod-do-spravy-barev.docx](#)
- [pl1-formular_uvod-do-spravy-barev.docx](#)
- [pl1-reseni_uvod-do-spravy-barev.docx](#)
- [zadani-2_systemy-spravy-barev.docx](#)
- [pl2-formular_systemy-spravy-barev.docx](#)
- [pl2-reseni_systemy-spravy-barev.docx](#)
- [zadani-3_vyhodnoceni-barvove-odchylky.docx](#)
- [technologicky-list_vyhodnoceni-barvove-odchylky.docx](#)
- [zadani-4_prevody-mezi-barvovymi-profilky.docx](#)
- [pl3-formular_prevody-mezi-barvovymi-profilky.docx](#)
- [pl3-reseni_prevody-mezi-barvovymi-profilky.docx](#)

MateriA½l vznikl v rA½mci projektu Modernizace odbornA½ho vzdA½lA½vA½nA½ (MOV), kterA½ byl spolufinancovA½n z EvropskA½ch strukturA½lnA½ch a investiAnA½ch fondA½ a jehoA½ realizaci zajiA½Åoval NÅ½rodnA½ pedagogickA½ institut Å€eskA½ republiky. Autorem materiA½lu a vA½ech jeho Å½A½stA½, nenA½-li uvedeno jinak, je Petr Michal. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) â€“ UveÅ™te pÅ™vod â€“ Zachovejte licenci 4.0 MezinÅ½rodnA½.