



СИЛЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ



«УПРАВЛІННЯ КОЛЬОРОМ»

Шифр та назва спеціальності	186 – Видавництво та поліграфія	Факультет / Інститут	Комп'ютерних наук та програмної інженерії
Назва освітньо-наукової програми	Інформаційні технології в медіаіндустрії	Кафедра	Системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій

ВИКЛАДАЧ



Азаренков Володимир Ілліч, Volodymyr.Azarenkov@khipi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент кафедри системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій НТУ «ХПІ». Досвід роботи – 35 років. Автор понад 50 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Теорія кольору», «Видавнича справа і технічне редагування», «Сучасні технології у видавничій справі та медіаіндустрії»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ДИСЦИПЛІНУ

Анотація	Спрямована на вивчення вирішення професійних питань видавничої діяльності, пов'язаних з визначенням конкретних кольорних відтінків у документах, а потім з постійним контролем цих кольорів протягом усієї послідовності операцій їх обробки: від створення і до редагування і виведення
Мета та цілі	Дати теоретичну підготовку і розвинути технічні навички роботи в галузі керування кольором: вимір, калібрування, профілювання і контроль видавничого процесу з метою отримання поліграфічної продукції високої якості
Формат	Лекції, лабораторні роботи, консультації. Підсумковий контроль – залік
Результати навчання	Професійна діяльність підготовлених препресфахівців у галузі додрукарської підготовки видань
Обсяг	Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції – 32 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота – 56 год.
Пререквізити	Загальна фізика. Теорія кольору
Вимоги викладача	Студент зобов'язаний відвідувати всі заняття за розкладом, не запізнюватися. Дотримуватися етики поведінки. Працювати з навчальною та додатковою літературою, з літературою на електронних носіях і в Інтернеті. При пропусканні лекційних занять проводиться усна співбесіда за темою. Відпрацьовувати лабораторні роботи і практичні заняття за наявності допуску викладача. З метою оволодіння необхідною якістю освіти з дисципліни необхідна відвідуваність і регулярна підготовленість до занять. Без особистої присутності студента підсумковий контроль не проводиться

СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

Лекція 1	Принцип дії управління кольором Підтримка стабільності кольору в поліграфічному виробництві.	Лабораторна робота 1	Освоєння технології калібрування монітора	Самостійна робота	Історія розвитку керування кольором
Лекція 2	Два напрями отримання адекватного кольору при друку: 1) колірна корекція - калібрування; 2) керування кольором - профілювання	Лабораторна робота 2	Порівняльний аналіз отримання адекватного кольору при друку: 1) колірна корекція - калібрування; 2) керування кольором - профілювання		Профілі зв'язування пристроїв
Лекція 3	Профілі колірного простору. Профілі пристроїв. Обмеження на профілювання	Лабораторна робота 3	Освоєння технології створення профілів відображення		Профілі перетворення колірного простору
Лекція 4	Інструментальні засоби профілювання і калібрування пристроїв відображення	Лабораторна робота 4	Освоєння технології створення профілів уведення		Абстрактні профілі
Лекція 5	Створення профілів пристроїв введення. Профілі сканерів. Профілі фотокамер	Лабораторна робота 5	Освоєння технології створення профілів виведення		Профілі іменованого кольору
Лекція 6	Створення профілів пристроїв виведення. Профілювання RGB і CMYK принтерів. Профілювання друкарських машин	Лабораторна робота 6	Оцінка профілів виведення		Методи перетворення кольору
Лекція 7	Оцінювання та редагування профілів монітора, пристроїв введення та виведення. Виправлення або перепрофілювання	Лабораторна робота 7	Створення тестового файлу для принтера		Залежні і незалежні від пристроїв колірні простори
Лекція 8	Управління кольором в операційних системах Windows и Mac OS	Лабораторна робота 8	Віртуальна кольоропроба Adobe Photoshop		Цілі передачі кольору і перетворення
Лекція 9	Загальна архітектура керування кольором у застосунках компанії Adobe Systems	Лабораторна робота 9	Освоєння технології керування кольором в Adobe Photoshop		Збереження параметрів і файлів CMYK
Лекція 10	Керування кольором в Adobe Photoshop, Illustrator и InDesign	Лабораторна робота 10	Освоєння технології оцінювання і управління профілів		Використання Photoshop для побудови спрощених профілів фотоапарата
Лекція 11	Управління кольором і формати PDF і PostScript. Глобальні параметри управління.	Лабораторна робота 11	Вивчення шаблонів керування кольором. Раціональний процес		Структура внутрішній будови профілю
Лекція 12	Автоматизація та створення сценаріїв. Рішення для додрукарської підготовки. Управління кольором в RIP	Лабораторна робота 12	Вивчення шаблонів керування кольором. Процес при невідповідності або відсутності профілю		Обов'язкові дескриптори профілю
Лекція 13	Організація управління кольором. Чотири етапи управління кольором. Інструментальні засоби управління кольором	Лабораторна робота 13	Вивчення шаблонів керування кольором. Зображення RGB невідомого походження		Будова профілів уведення
Лекція 14	Системи управління кольором. Перетворення колірних просторів	Лабораторна робота 14	Вивчення шаблонів керування кольором. Зображення CMYK невідомого походження		Будова профілів виводу і відображення
Лекція 15	Системна модель відтворення кольору. Обмеження - колірна гамма і динамічний діапазон	Лабораторна робота 15	Вивчення шаблонів керування кольором. Традиційний процес		Додаткові класи профілів
Лекція 16	Управління кольором в друкарських процесах (Color Management). Колірна проба	Лабораторна робота 16	Вивчення шаблонів керування кольором. Процес растрового друку		Сервери керування кольором

ЛІТЕРАТУРА ТА НАВЧАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ

Основна

1. Фрейзер Брюс. Реальный мир управления цветом, искусство допечатной подготовки : Пер с англ. / Брюс Фрейзер, Крис Мэрфи, Фред Бантинг. – М. : ооо «И. Д. Вильямс», 2006. – 560 стр.
2. Домасёв М. В. Цвет, управление цветом, цветовые расчеты и измерения [Текст] [Электронный ресурс] / М. В. Домасёв, С. П. Гнатюк. – СПб. : Питер, 2009. – 224 с.
3. Гарри Филд. Фундаментальный справочник по цвету в полиграфии : Учеб. пособие для ВУЗов [Текст] [Электронный ресурс] / Гарри Филд; Пер. с англ. Н. Друзьева. – М. : ЦАПТ, 2007. – 376 с.
4. Родни Э. Энциклопедия цветокоррекции. Всё, что вы хотели знать о цветокоррекции, и даже больше / Э. Родни ; Пер. с англ. О. П. Бурмаковой. – М. : НТ Пресс, 2007. – 464 с.
5. Стефанов С. Цвет Ready-made или Теория и практика цвета / С. Стефанов, В. Тихонов. – М. : Ре-процентр, 2006. – 216 с.
6. Маргулис Дэн. Photoshop LAB Color : загадка каньона и другие приключения в самом мощном цветовом пространстве / Дэн Маргулис // Пер. с англ. – М. : Интелбук, 2006. – 480 с.
7. Маргулис Дэн. Photoshop 6 для профессионалов : классическое руководство по цветокоррекции / Дэн Маргулис // Пер. с англ. – М. : ООО «РТВ-Медиа», 2001. – 400 с.
8. Маргулис Дэн. Современная технология цветокоррекции в Photoshop: PPW и другие идеи для быстрого улучшения изображений / Дэн Маргулис // Пер. с англ. – М. : ООО «РТВ-Медиа», 2015. – 496 с.
9. Михаил Сартаков. Управление цветом в Adobe Creative Cloud без секретов / Михаил Сартаков, Андрей Окунев // «PUBLISH/ДИЗАЙН. ВЕРСТКА. ПЕЧАТЬ», 2017, № 5. – С. 37–49.
10. Смуров Д. В. Препресс для дизайнера / Д. В. Смуров. – Москва, 2017. – 416 с.

Додаткова

1. «КомпьюАрт» – портал і архів високопрофесійного журналу, присвяченого друку, поліграфії, дизайну та комп'ютерної графіки. – Режим доступу : <http://compuart.ru>. – Дата звертання : 20.01.2020.
2. «PUBLISH/ДИЗАЙН. ВЕРСТКА. ПЕЧАТЬ» – портал і архів професійного журналу, присвяченого сучасним поліграфічним та видавничим технологіям. – Режим доступу : <http://www.publish.ru>. – Дата звертання : 20.01.2020.
3. Adobe Photoshop – Навчання й підтримка. Портал фірми Adobe – навчання і керівництво по роботі з редактором Adobe Photoshop. – Режим доступу : <https://helpx.adobe.com/ua/support/photoshop.html>. – Дата звертання : 20.01.2020.
4. ICC – Портал міжнародного консорціуму за кольором. – Режим доступу : <http://www.color.org>. – Дата звертання : 20.01.2020.
5. Киппхан Гельмут. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства [Текст] [Электронный ресурс] / Гельмут Киппхан; Пер. с нем. – М. : МГУП, 2003. – 1280 с.

ПЕРЕЛІК ЗАПИТАНЬ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ЗАЛІКУ

Система керування кольором і її призначення. Створення профілів відображення. Внутрішня будова профілю. Створення профілів уведення. Процес керування кольором. Керування кольором в операційній системі. Загальна архітектура керування кольором у застосунках компанії Adobe Systems. Автоматизація та створення сценаріїв. Організація керування кольором. Організація процесів керування кольором – визначення конкретних вимог. Інструментальні засоби для процесу керування кольором. Процес керування кольором на прикладі одного пікселя. Шаблони процесів керування кольором. Цілі і стратегії кольоровідтворення

ПЕРЕЛІК ОБЛАДНАННЯ

Комп'ютерний клас для лабораторного практикуму, мультимедійна аудиторія для лекцій

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів для оцінювання успішності студента	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	Нарахування балів
	90-100	A	відмінно	
	82-89	B	добре	
	74-81	C		
	64-73	D	задовільно	
	60-63	E		
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Оцінка (бали) нараховуються за результатами поточного контролю. Якщо студент не отримав залік за результатами поточного контролю, то залік виставляється за результатами виконання ним залікової контрольної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при нерозв'язності конфлікту доводиться до співробітників деканату

Силлабус за змістом повністю відповідає робочій програмі навчальної дисципліни