



Технології опрацювання графічного контенту

Робоча програма навчальної дисципліни (Силабус)

Реквізити навчальної дисципліни

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Галузь знань	18 Виробництво та технології
Спеціальність	186 Видавництво та поліграфія
Освітня програма	Технології друкованих і електронних видань
Статус дисципліни	Вибіркова
Форма навчання	Заочна
Рік підготовки, семестр	3 курс, осінній семестр
Обсяг дисципліни	4 / 120 (лекції – 8 год., практик. – 8 год., СРС – 104 год.)
Семестровий контроль/ контрольні заходи	Залік/МКР
Розклад занять	Roz.kpi.ua
Мова викладання	Українська
Інформація про керівника курсу	к.т.н., доцент, Чепурна Катерина Олександрівна, graund08@ukr.net
Розміщення курсу	Платформа дистанційного навчання Сікорський https://do.ipk.kpi.ua/course/view.php?id=6928

Програма навчальної дисципліни

1. Опис навчальної дисципліни, її мета, предмет вивчення та результати навчання

Зображення є основною складовою частиною будь-якого макету. Для кожного виду зображення притаманні специфічні особливості обробки. Загальний процес опрацювання зображень, як правило, включає: ретушування, кольоро- та градаційну корекції, колажування, масштабування.

Мета дисципліни — формування у студентів системних знань і розуміння принципу обробки різних видів ілюстративної інформації; здатностей до підготовки зображень при створенні оригінал-макетів для різних способів друку з використанням спеціалізованого програмного забезпечення

Предмет дисципліни — растрова графіка, її використання для створення оригінал-макетів.

Результати навчання:

знання: способів опрацювання та ретушування растрових зображень; форматів файлів; спеціальних програм обробки растрових зображень; особливостей підготовки растрового контенту для відтворення на матеріальному носії та у мережі;

вміння: аналізувати та оцінювати придатність оригіналів до відтворення; виконувати ретушування, кольоро- та градаційну корекцію за допомогою програм Adobe Photoshop, Camera Raw, Adobe Lightroom; створювати оригінал-макету у програмі Adobe Photoshop; коректно зберігати оригінал-макету;

досвід: набутими знаннями та вміннями можна користуватися для опрацювання растрового контенту, який в подальшому технологічному процесі може бути розміщений, як в електронних так і в друкованих виданнях.

2. Пререквізити та постреквізити дисципліни (місце в структурно-логічній схемі навчання за відповідною освітньою програмою)

Для вивчення дисципліни необхідні:

- знання видів друкованої продукції та електронних видань;
- засвоєння основ теорії кольору;
- знання матеріалів видавничо-поліграфічного виробництва;
- знання друкарських процесів.

3. Зміст навчальної дисципліни

Лекційний матеріал:

Розділ 1. Загальні відомості про додрукарську підготовку:

Розділ 2. Ретушування.

Розділ 3. Прийоми корекції зображень:

Розділ 4. Процес колажування:

Розділ 5. Вимоги до підготовки зображень:

Комп'ютерний практикум:

КП 1. Робота з колірними схемами зображення (Adobe Photoshop, Adobe Color CC):

КП 2. Стилізація зображень.

КП 3. Створення колажованого оригінал-макету.

КП 4. Перетворення тонового оригінал-макету у растровий для візуальної імітації відтворення відбитків на матеріальному носії.

КП 5. Колірна корекція та стилізація.

КП 6. Фоторамка з елементами анімації.

КП 7. Створення фотокниги.

КП 8. Корекція обличчя та фігури.

4. Навчальні матеріали та ресурси

Базова:

1. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації / В. Т. Мартинюк. – Київ: Варта, 2005. – Кн. 1. – 240 с.
2. Мартинюк В. Т. Основи додрукарської підготовки образотворчої інформації / В. Т. Мартинюк. – Київ: Університет «Україна», 2009. – Кн. 2. – 300 с.
3. Барановський І. В., Яхимович Ю. П. Поліграфічна переробка образотворчої інформації / І. В. Барановський, Ю. П. Яхимович. – Київ-Львів: ІЗМН, 1999. – 400 с.

Допоміжна:

1. Ashe T. P. Color Management & Quality Output Working with Color from Camera to Display to Print / ed. by K. Eismann. UK : Focal Press, 2014. 456 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/color-management-quality-output-working-with-color-from-camera-to-display-to-print-the-digital-imaging-masters-series-d177660414.html>.

2. Lindström P. Developments in Prepress Technology. UK : Pira International Ltd, 2012. 62 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/developments-in-prepress-technology-e175252190.html>.

3. Drew J. T., Meyer S. A. Color Management. A Comprehensive Guide for Graphic Designer. UK : RotoVision SA, 2005. 224 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/color-management-a-comprehensive-guide-for-graphic-designers-d158857049.html>.

4. Faulkner A., Chavez C., Wood B. 10. Learning Graphic Design & Illustration. Teacher's Edition. New York : Pearson Education, Inc, 2017. 762 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/learning-graphic-design-illustration-e50156889.html>.

5. Rafiq Elmansy. *Illustrator Foundations. The Art of Vector Graphics and Design in Illustrator*. UK. Focal Press, 2013. 312 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/illustrator-foundations-the-art-of-vector-graphics-design-and-illustration-in-illustrator-e188197101.html>.

6. Wilson D., Lourekas P., Schwartz R. *Learn Adobe Illustrator CC for Graphic Design and Illustration*. Peachpit Press, 2016. 302 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/learn-adobe-illustrator-cc-for-graphic-design-and-illustration-e181012301.html>.

7. *Photoshop For Beginners: Everything You Need to Get Started with Adobe Photoshop*. 4th ed. Imagine Publishing Ltd, 2013. 260 p. URL: <https://www.pdfdrive.com/photoshop-for-beginners-everything-you-need-to-get-started-with-adobe-photoshop-e187425309.html>.

8. Malley B. *Adobe Master Class. Advanced Compositing in Adobe Photoshop CC*. 2nd ed. Pearson Education, Inc, 2018. 448 p. ISBN-13: 978-0-134-78010-8. URL: <https://www.pdfdrive.com/adobe-master-class-advanced-compositing-in-adobe-photoshop-cc-bringing-the-impossible-to-reality-2nd-edition-e184691669.html>.

Навчальний контент

5. Методика опанування навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Основні методи навчання для лекційних занять — пояснювально-ілюстративний метод чи інформаційно-рецептивний — одержання знань з електронних презентацій, навчально-методичної літератури та сприйняття та осмислення наведеної інформації, фактів, оцінок, висновків. Також наочний метод, де джерелом знань є ілюстраційні презентації спостережуваних наочних прикладів, демонстрація кліпів фірм-розробників і постачальників технологій, апаратно-програмного забезпечення, обладнання і матеріалів. Репродуктивний метод застосовується у процесі виконання практичних робіт, які виконуються за рекомендаціями на прикладах для засвоєння і відтворення засвоєваних знань.

Студенту на першому занятті видається весь перелік тем, завдань комп'ютерного практикуму, методик виконання, захисту та оцінювання робіт.

Лекційний матеріал:

Розділ 1. Загальні відомості про додрукарську підготовку:

Види зображень.

Способи оцифрування зображень.

Види дефектів зображень та огляд прийомів їх видалення.

Огляд загального додрукарського процесу створення оригінал-макету.

Розділ 2. Ретушування.

Види ретушування.

Прийоми професійного ретушування фотографій та растрового контенту в програмі Adobe Photoshop (плагін Camera Raw).

Розділ 3. Прийоми корекції зображень:

Види корекції растрових зображень.

Прийоми частотної корекції в програмі Adobe Photoshop.

Проведення колірної та градаційної корекції в Adobe Photoshop, Camera Raw, Adobe Photoshop Lightroom. Труднощі, які виникають при обробці зображень. Редагування застарілих пошкоджених оригіналів. Обробка оригіналів зі спотвореним кольором. Створення абрисів растрових зображень для програм верстки.

Особливості обробки портретних зображень у програмному забезпеченні.

Розділ 4. Процес колажування:

Прийоми колажування при створенні оригінал-макетів в програмі Adobe Photoshop.

Прийоми масштабування та зміни орієнтації зображення.

Прийоми обробки зображень зі специфічним колірним представленням у програмі Adobe Photoshop.

Формування власних колірних комбінацій для підготовки оригінал-макетів за допомогою Adobe Color.

Комп'ютерний практикум:

КП 1. Робота з колірними схемами зображення (Adobe Photoshop, Adobe Color CC):

Розфарбовування чорно-білого зображення.

Створення колірної схеми допомогою.

Створення зображення в режимах дуплекса, монохром, бітмапу (Adobe Photoshop).

КП 2. Стилізація зображення на основі полігонів (техніка Low Poly) та у стилі поп-арту (Pop art).

КП 3. Створення колажованого оригінал-макету, використовуючи елементи техніки Matte Painting.

КП 4. Перетворення тонового оригінал-макету у растрований для візуальної імітації відбитку на матеріальному носії.

Контрольні роботи

Метою контрольних робіт є закріплення та перевірка теоретичних знань з дисципліни, набуття студентами практичних навичок самостійного вирішення задач.

Модульна контрольна робота (МКР) розбивається на дві контрольні роботи тривалістю 30 хв. кожна. Контрольні роботи проводяться у середовищі Moodle. Кожен студент виконує індивідуальне завдання, яке формується випадковим підбором питань, перевірка робіт здійснюється у Moodle.

6. Самостійна робота студента/аспіранта

Студенти самостійно поглиблюють теоретичні знання за тематикою лекційного матеріалу, а також в рамках самостійної роботи доопрацьовують завдання комп'ютерного практикуму, що розпочаті на аудиторних заняттях.

Теоретичний матеріал	
Розділ 1. Загальні відомості про додрукарську підготовку: Види зображень. Способи оцифровування зображень. Види дефектів зображень та огляд прийомів їх видалення. Огляд загального додрукарського процесу створення оригінал-макету.	8
Розділ 2. Ретушування. Види ретушування. Прийоми професійного ретушування фотографій та растрового контенту в програмі Adobe Photoshop (плагін Camera Raw).	8
Розділ 3. Прийоми корекції зображень: Види корекції растрових зображень. Прийоми частотної корекції в програмі Adobe Photoshop. Проведення колірної та градаційної корекції в Adobe Photoshop, Camera Raw, Adobe Photoshop Lightroom. Труднощі, які виникають при обробці зображень. Редагування застарілих пошкоджених оригіналів. Обробка оригіналів зі спотвореним кольором. Створення абрисів растрових зображень для програм верстки. Особливості обробки портретних зображень у програмному забезпеченні.	10
Розділ 4. Процес колажування: Прийоми колажування при створенні оригінал-макетів в програмі Adobe Photoshop. Прийоми масштабування та зміни орієнтації зображення. Прийоми обробки зображень зі специфічним колірним представленням у програмі Adobe Photoshop. Формування власних колірних комбінацій для підготовки оригінал-макетів за допомогою Adobe Color.	8
Розділ 5. Вимоги до підготовки зображень: Особливості управління кольором при підготовці зображень, залежно від виду друку. Роздільна здатність зображень для різних способів відтворення. Формати файлів для коректного збереження зображень, залежно від їх подальшого використання.	8
Комп'ютерний практикум	

КП 1. Робота з колірними схемами зображення (Adobe Photoshop, Adobe Color CC): Розфарбовування чорно-білого зображення. Створення колірної схеми допомогою. Створення зображення в режимах дуплекса, монохромного, bitmapy (Adobe Photoshop).	8
КП 2. Стилізація зображення на основі полігонів (техніка Low Poly) та у стилі поп-арту (Pop art).	6
КП 3. Створення колажованого оригінал-макету, використовуючи елементи техніки Matte Painting.	6
КП 4. Перетворення тонового оригінал-макету у растрований для візуальної імітації відбитку на матеріальному носії.	6
КП 5. Колірна корекція та стилізація зображень у колірних просторах RGB, Lab з використанням кривих.	6
КП 6. Створення індивідуального шаблону фоторамки з елементами анімації (Adobe Photoshop, Camera Raw). Ретуш шкіри. Ретуш волосся. Ретуш тіла. Ретуш одягу. Зміна міміки на обличчі.	8
КП 7. Створення фотокниги засобами програми Adobe Lightroom.	8
КП 8. Обробка зображень фільтром Liquify	8
Підготовка до заліку	6

Політика та контроль

7. Політика навчальної дисципліни (освітнього компонента)

Відвідування лекцій та практичних занять, а також відсутність на них, не оцінюється. Однак, студентам рекомендується відвідувати заняття, оскільки на них викладається теоретичний матеріал та розвиваються навички, необхідні для виконання комп'ютерного практикуму та тематичних завдань.

При використанні чужих робіт і завдань, як своїх (плагіат), роботи студенту не зараховуються; за несвоєчасне виконання завдань, студенту можуть бути знижені бали. Студенту можуть бути нараховані заохочувальні бали (до 10 балів) за оригінальний підхід та використання нестандартних прийомів при виконанні практичних робіт, виконанні робіт підвищеної складності.

Порушення строків виконання та захисту робіт комп'ютерного практикуму призводить до зменшення кількості балів, які студент може отримати за виконання та захист робіт. Всі завдання комп'ютерного практикуму мають бути виконані та захищені до семестрового контролю. Усі перескладання здійснюються відповідно до регламенту затвердженого у КПІ ім. Ігоря Сікорського.

8. Види контролю та рейтингова система оцінювання результатів навчання (PCO)

Результати виконання практичних робіт оголошуються кожному студенту окремо у присутності або в дистанційній формі та супроводжуються позитивними коментарями та зауваженнями стосовно помилок.

Модульна контрольна робота складається з двох тестів за лекційним матеріалом. Виконання тестів проходить на платформі дистанційного навчання ім. І. Сікорського. Тести виконуються після опанування лекційного матеріалу.

Пропущені контрольні заходи. Результат модульної контрольної роботи для студента(-ки), який не з'явився на контрольний захід, є нульовим. У разі відсутності у день написання МКР студент, що надав довідку про хворобу, може поза межами аудиторних годин, написати МКР. Повторне написання модульної контрольної роботи не допускається.

Семестровий контроль: залік

Максимальна сума балів складає 100. Необхідною умовою допуску до заліку є виконання всіх робіт комп'ютерного практикуму. Для отримання заліку з дисципліни «автоматом» потрібно мати рейтинг не менше 60 балів, а також виконані умови допуску до заліку.

Студенти, які наприкінці семестру мають рейтинг менше 60 балів, а також ті, хто хоче підвищити свою оцінку, виконують залікову контрольну роботу. При цьому набрані бали студентом анулюються, а оцінка за залікову контрольну роботу є остаточною.

Залікова робота полягає у виконанні практичного завдання, а саме ретушування портретного зображення та створення на його базі макету: рекламного плакату, анімованої фоторамки; колажованих зображень для буклету, журналу, каталогу, орієнтованих на різну тематику.

Таблиця відповідності рейтингових балів оцінкам за університетською шкалою:

Кількість балів	Оцінка
100-95	Відмінно
94-85	Дуже добре
84-75	Добре
74-65	Задовільно
64-60	Достатньо
Менше 60	Незадовільно
Не виконані умови допуску	Не допущено

Загальна рейтингова оцінка студента після завершення семестру складається з балів, отриманих за:

- виконання та захист завдань комп'ютерного практикуму (КП);
- виконання модульної контрольної роботи (МКР).

Рейтинг студента з дисципліни (РД) формується як сума балів поточної успішності навчання: $РД = КП + МКР = 100$ балів, $РД = 80 + 20 = 100$ балів.

Система оцінювання					
№ з/п	Контрольний захід	%	Ваговий бал	Кількість	Всього
1	Комп'ютерний практикум	80	10	8	80
2	МКР	20	10	2	20
					100

9. Додаткова інформація з дисципліни (освітнього компонента)

Визнання результатів неформальної/інформальної освіти регулюється «Положенням про визнання в КПІ ім. І. Сікорського результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті» (<https://osvita.kpi.ua/node/179>), згідно з яким визнання результатів навчання проводиться, як правило, до початку семестру. Освітній компонент може бути зарахований частково або повністю за результатами подання документів (сертифікатів) про проходження професійних курсів/тренінгів, онлайн освіти тощо за тематикою освітнього компонента.

Робочу програму навчальної дисципліни (силабус):

Складено: доцентом, к.т.н., доцентом, Чепурною Катериною Олександрівною

Ухвалено кафедрою ТПВ, протокол № 17 від 24.06.2024.

Погоджено Методичною комісією ВПІ, протокол № 5 від 24.06. 2024.