

СКОРОЧЕНИЙ ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Технології комп'ютерної візуалізації

(назва дисципліни)

Обсяг дисципліни 3 кредитів ЄКТС (рекомендовано – 3 (4) кредити ЄКТС), лекцій 20 год., практичних занять год., лабораторних занять 16 год., форма контролю залік.

1. Перелік тем дисципліни.

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Комп'ютерна візуалізація – основні задачі та сфери використання.

Тема 2. Стереозображення, принцип растрового стерео.

Тема 3. Пристрої та технології для перегляду стерео.

Тема 4. Методи та апаратура стерео фото- та відео-зйомки. Програми для створення стерео фото та відео, в тому числі для мобільних пристроїв.

Тема 5. Реконструкція тривимірних об'єктів: технології, основні інструменти та програмні засоби.

Тема 6. Візуалізація великих даних, програмного забезпечення.

Тема 7. Інструменти аналізу та візуалізації даних, інфографіка.

Тема 8. Технології доповненої реальності.

2. Вимоги до попередньо набутих компетентностей (за потребою).

Для навчання за дисципліною здобувач має знати фізичні принципи розповсюдження світла та взаємодії з об'єктами, методи та алгоритми обробки графічної інформації, методи і алгоритми тримірного моделювання

3. Перелік компетентностей, яких набуде здобувач вищої освіти після опанування даної дисципліни.

В процесі навчання здобувач оволодіє компетентностями:

ЗК-2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

СК-2. Здатність застосовувати відповідні математичні і технічні методи та комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань видавництва та поліграфії.

СК-3. Здатність застосовувати принципи оброблення, реєстрації, формування, відтворення, зберігання текстової, графічної, звукової та

відеоінформації та особливостей її використання для виготовлення друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

4. Перелік результатів навчання, яких набуде здобувач вищої освіти після опанування даної дисципліни.

Дослідження процесу утворення псевдо стерео зображень дозволяє досягти результатів ПР07: Розуміти принципи і мати навички використання технологій додрукарської підготовки, друкарських та післядрукарських процесів, теорії кольору, методів оброблення текстової та мультимедійної інформації; ПР08: Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії.

Дослідження технології утворення анагліфів та їх властивостей дозволяє досягти результатів ПР08: Забезпечувати якість друкованих і електронних видань, паковань, мультимедійних інформаційних продуктів та інших видів виробів видавництва та поліграфії; ПР09: Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення.

Дослідження метода фотограмметрії дозволяє досягти результатів ПР09: Опрацьовувати текстову, графічну та мультимедійну інформацію з використанням сучасних інформаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення; ПР11: Розробляти концепцію видання; склад, структуру, дизайн і апарат усіх видів виробів видавництва та поліграфії, робочу документацію для забезпечення процесу їх створення.

Дослідження технології доповненої реальності дозволяє досягти результатів ПР11: Розробляти концепцію видання; склад, структуру, дизайн і апарат усіх видів виробів видавництва та поліграфії, робочу документацію для забезпечення процесу їх створення; ПР12: Розробляти, забезпечувати й реалізовувати технологічний процес, обґрунтовано обираючи матеріали, системи контролю якості, апаратно-програмні комплекси, обладнання, персонал та інші ресурси.

5. Кафедра, що пропонує дисципліну __Медіа систем та технологій____
6. Провідний викладач (П.І.Б., посада, науковий ступінь, наукове звання):
_____Кулішова Н.Є., професор кафедри МСТ, к.т.н., доцент_____

