

Макетування і моделювання

Викладач: старший викладач кафедри дизайну, член Спілки дизайнерів України

Брянцев Олександр Анатолійович

Кафедра: дизайну (ауд. 208, 210, IV корпус, Жуковського 55-а)

E-mail designznu@gmail.com (кафедра), albrypaper@gmail.com (викладач)

Телефон кафедри: (061) 289-12-18(кафедра), (097) 8-911-636(викладач)

Освітня програма, рівень вищої освіти		Графічний дизайн Бакалавр		
Статус дисципліни		Нормативна		
Кредити ECTS	3	Навч. Рік - 2020-2021 Семестр -2(8)	Рік навчання - 4	Тижні - 14
Кількість годин	90	Кількість змістових модулів ¹ - 2		Лекційні заняття – 0 Практичні заняття – 36 Самостійна робота – 54
Вид контролю	Залік			
Посилання на курс в Moodle		https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11643		
Консультації: за попередньою домовленістю через Viber/Тел.(097) 8-911-636				

ОПИС КУРСУ

Дисципліна «Моделювання і макетування» відноситься до обов'язкових дисциплін підготовки бакалаврів спеціальності 022 «Дизайн» денної та заочної форм навчання і спрямована на формування у студентів знань грамотного підходу до проектної плоских та об'ємно просторових паперових форм.

Дисципліна «Моделювання і макетування» є частиною тематичного напрямку «Паперова інженерія», який об'єднує окремі дисципліни: «Паперопластика», «Макетування і моделювання», «Дизайн об'ємних і рухомих книг», «Дизайн листівок». Також дисципліна надає допоміжні знання іншим дисциплінам освітньої програми «Графічний дизайн», які залучають у завданнях знання з паперового конструювання.

Курс «Моделювання і макетування» знайомить з моделюванням простих об'ємних геометричних фігур з використанням закономірностей. Також знайомить з технікою жєнігамі, та моделюванням паперових архітектурних і біонічних форм.

Кожне нове навчальне завдання з «Моделювання і макетування» побудовано у послідовному порядку, проходять під керівництвом викладача, але не менш важливою є самостійне опрацювання завдань.

Дисципліна «Моделювання і макетування» дає можливість студентам застосувати отримані знання під час розробки курсових та дипломних проектів та інших дисциплінах в яких використовуються принципи моделювання і макетування.

Метою викладання дисципліни «Моделювання і макетування» є оволодіння практичними навичками проектування плоских, просторових та об'ємних форм.

Завдання курсу:

- моделювання простих об'ємних геометричних фігур;

¹ 1 змістовий модуль = 15 годин (0,5 кредита ECTS)



- моделювання пластичної поверхні об'ємної фігури;
- моделювання з використанням закономірностей;
- моделювання з використанням ритмічні членування ;
- моделювання в виявленні структури;
- ознайомлення з технікою жєнігамі;
- моделювання об'єму форми за використанням техніки жєнігамі;
- моделювання просторових композицій із залученням у моделювання ритму, кольору, акценту та інш.;
- моделювання архітектурних та біонічних форм.

Формат курсу навчання базується на основі практичних занять із самостійним творчим доопрацюванням. Принцип по використанні пошукової діяльності сприяє формуванню систематизації накопичуваної інформації та вмінню проводити проектування графічних форм на її основі.

Для самостійного поглибленого вивчення ряду тем курсу «Моделювання і макетування» студентам рекомендується відповідні дії, посилання на літературу та Інтернет джерела, консультації викладача. Оцінки, отримані студентом за окремі практичні роботи, враховуються при виставленні підсумкової оцінки з даної навчальної дисципліни.

ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

У разі успішного завершення курсу студент **зможє**:

- використовувати навички з моделювання простих і складних об'ємних форм.
- створювати паперові моделі різної складності
- моделювання просторових композицій із залученням у моделювання ритму, кольору, акценту та інш.;
- використовувати у дизайні техніку жєнігамі.

ОСНОВНІ НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ

Система електронного забезпечення навчання – Moodle, в якій розміщуються допоміжні матеріали до практичного курсу дисципліни. Методичне забезпечення до лабораторних занять. Ілюстративний графічний матеріал, завдання.

КОНТРОЛЬНІ ЗАХОДИ

Поточні контрольні заходи (max 60 балів):

Поточний контроль 60 балів розділено на два змістових модулі по 30 балів.
30 балів розділено на:

- 20 балів контролю у ході повсякденної навчальної діяльності студентів по результатах виконання практичних завдань
- 10 балів підсумкового модульного контролю.

При наявності 35 балів поточного контролю, студент допускається до підсумкового контролю.

Підсумкові контрольні заходи (max 40 балів):

Підсумковий контроль – здійснюється після завершення вивчення курсу: *екзамен*.
Екзамен проводиться у вигляді перегляду робіт студентів на якому оцінюється:

- перевірка повноти виконання (20 балів)
- експертна оцінка якості виконання роботи (20 балів)



Загальний результат проходження курсу (100 балів)

Загальний результат накопичених балів відображається на платформі СЕЗН (Moodle)

<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11643>

Контрольний захід		Термін виконання	% від загальної оцінки
Поточний контроль (max 60%)			
Змістовий модуль 1.	опитування, перевірка виконання завдання	на кожному занятті	30%
Змістовий модуль 2.	опитування, перевірка виконання завдання	на кожному занятті	30%
Підсумковий контроль (max 40%)			
Підсумкове теоретичне завдання		Згідно з розкладом екзамен.-залікової сесії.	20%
Підсумкове практичне завдання			20%
Разом:			100%

Шкала оцінювання: національна та ECTS

За шкалою ECTS	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FX	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов’язковим повторним курсом)		



РОЗКЛАД КУРСУ ЗА ТЕМАМИ І КОНТРОЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Вид заняття	Тема заняття	Контрольний захід	Кількість балів
Змістовий модуль 1. Макетування геометричних тіл			
Лабораторна робота 1-3	Прості геометричні тіла.	опитування, перевірка виконання завдання	10
Лабораторна робота 4-6	Членування поверхні тіла з використанням закономірностей: ритму, кольору, акценту.	опитування, перевірка виконання завдання	10
Лабораторна робота 7-9	Пластическое решение поверхности тіла. Формування об'ємних форм за допомогою ритмічних елементів.	опитування, перевірка виконання завдання	10
Змістовий модуль 2. Макетування геометричних об'ємних тіл			
Лабораторна робота 10-12	Усічені геометричні тіла. Структура об'ємної форми.	опитування, перевірка виконання завдання	10
Лабораторна робота 13-15	Женігами. Формування об'єму за допомогою взаємно перпендикулярних перетинальних поверхонь.	опитування, перевірка виконання завдання	10
Лабораторна робота 16-18	Об'єктна та просторова композиція.	опитування, перевірка виконання завдання	10
Разом:			60

ДЖЕРЕЛА

Основна література:

1. *Duncan Birmingham. Pop-Up Design and Paper Mechanics: How to Make Folding Paper Sculpture Paperback.* 2019 .
2. *Duncan Birmingham. Pop-Up Design & Paper Mechanics: 18 Shapes to Make Paperback –* 2016.
3. І. Р. Боднар. Паперопластика. - Тернопіль-Харків, Ранок, 2011. - 96 с.
4. Калмикова Н.В. Максимова И.А. Макетування з паперу та картону. - К.: Книжний дом "Університет", 2000. - 80 с.
5. Юрик Я.М. Святокове пакування: методичні вказівки до виконання практичної та самостійної роботи з навчальної дисципліни «Проектування» для студентів III курсу базового напрямку 6.020207 «Дизайн» / Укл. Я.М. Юрик – Львів: Видавництво «Сполом», 2013. – 78 с.

Додаткова:

1. *Paul Jackson. Structural Packaging: Design your own Boxes and 3D Forms (Paper engineering for designers and students) Paperback –* 2012
2. *Paul Jackson. Folding Techniques for Designers: From Sheet to Form (How to fold paper and other materials for design projects) -* 2013.
3. *Paul Jackson. How to Make Repeat Patterns: A Guide for Designers, Architects and Artists Paperback –* 2018.
4. *Paul Jackson. Cut and Fold Paper Textures: Techniques for Surface Design Paperback –* January 24, 2017.
5. *Jun Mitani Curved-Folding Origami Design Paperback –* 2019
6. *Ilan Garibi, Franziska Schwarz. Origami Tessellations for Everyone: Original Designs. -* 2015.
7. *Hedi Kyle. Ulla Warchol. The Art of the Fold: How to Make Innovative Books and Paper Structures (Learn paper craft & bookbinding from influential bookmaker & artist Hedi Kyle) Hardcover –* 2018.
8. *Marta Decker. Folded Book Art Made Easy: recycling books into beautiful folded sculptures Paperback –* 2019
9. *James Diaz, David A. Carter . The Elements of Pop-Up Hardcover – Pop up, October 1, 1999*
10. *Paul Jackson. The Pop-Up Book: Step-by-Step Instructions for Creating Over 100 Original Paper Projects Paperback –* 1993
11. *Keisuke Saka, Eri Hamaji. Karakuri: How to Make Mechanical Paper Models That Move Paperback –* 2010

Електронні джерела

1. Курс "Макетування і моделювання" на платформі CE3H (Moodle)
<https://moodle.znu.edu.ua/course/view.php?id=11643>

РЕГУЛЯЦІЇ І ПОЛІТИКИ КУРСУ²

Відвідування занять. Регуляція пропусків.

Очікується, що всі студенти відвідують усі заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Студенти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт, передбачених курсом. У разі наявності поважної причини для пропуску заняття або невиконання завдань у встановлений термін, передбачається відпрацювання студентом пропущеного матеріалу протягом наступних двох тижнів, або за домовленістю з викладачем. За умови систематичних пропусків може бути застосована процедура повторного вивчення дисципліни (див. посилання на Положення у додатку до силабусу).

Політика академічної доброчесності

Усі види робіт, що виконуються слухачами під час проходження курсу повинні супроводжуватися ескізами або демонстраціями процесу виконання. Роботи, у яких виявлено ознаки плагіату, до розгляду не приймаються і відхиляються без права перескладання. Якщо ви не впевнені, чи підпадають зроблені вами запозичення під визначення плагіату, будь ласка, проконсультуйтеся з викладачем. Всі учасники навчального процесу повинні відповідати академічній культурі та європейському стандарту якості освіти, яких дотримуються у ЗНУ. До студентів, у роботах яких буде виявлено списування, плагіат чи інші прояви недоброчесної поведінки можуть бути застосовані різні дисциплінарні заходи (див. посилання на Кодекс академічної доброчесності ЗНУ в додатку до силабусу).

Використання комп'ютерів/телефонів на занятті

Використання мобільних телефонів, планшетів та інших гаджетів під час занять дозволяється виключно у навчальних цілях (для уточнення певних даних, перевірки правопису, отримання довідкової інформації тощо). Будь ласка, не забувайте активувати режим «без звуку» до початку заняття. Під час виконання заходів контролю використання гаджетів заборонено. У разі порушення цієї заборони роботу буде анульовано без права перескладання.

Комунікація

Базовою платформою для комунікації викладача зі студентами є Moodle. Змістова частина курсу, чат спілкування проводиться в середині курсу.

² Тут зазначається все, що важливо для курсу: наприклад, умови допуску до лабораторій, реактивів тощо. Викладач сам вирішує, що треба знати студенту для успішного проходження курсу!

ДОДАТОК ДО СИЛАБУСУ ЗНУ – 2020-2021 рр.

ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ 2020-2021 н. р. (посилання на сторінку сайту ЗНУ)

АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ. Студенти і викладачі Запорізького національного університету несуть персональну відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності, затверджених *Кодексом академічної доброчесності ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ya6yk4ad>. Декларація академічної доброчесності здобувача вищої освіти (додається в обов'язковому порядку до письмових кваліфікаційних робіт, виконаних здобувачем, та засвідчується особистим підписом): <https://tinyurl.com/y6wzzlu3>.

НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ. Перевірка набутих студентами знань, навичок та вмінь (атестації, заліки, іспити та інші форми контролю) є невід'ємною складовою системи забезпечення якості освіти і проводиться відповідно до *Положення про організацію та методику проведення поточного та підсумкового семестрового контролю навчання студентів ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9tve4lk>.

ПОВТОРНЕ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІН, ВІДРАХУВАННЯ. Наявність академічної заборгованості до 6 навчальних дисциплін (в тому числі проходження практики чи виконання курсової роботи) за результатами однієї екзаменаційної сесії є підставою для надання студенту права на повторне вивчення зазначених навчальних дисциплін. Порядок повторного вивчення визначається *Положенням про порядок повторного вивчення навчальних дисциплін та повторного навчання у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9pkmmmp5>. Підстави та процедури відрахування студентів, у тому числі за невиконання навчального плану, регламентуються *Положенням про порядок переведення, відрахування та поновлення студентів у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycds57la>.

НЕФОРМАЛЬНА ОСВІТА. Порядок зарахування результатів навчання, підтверджених сертифікатами, свідоцтвами, іншими документами, здобутими поза основним місцем навчання, регулюється *Положенням про порядок визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті*: <https://tinyurl.com/y8gbt4xs>.

ВИРІШЕННЯ КОНФЛІКТІВ. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, регламентуються *Положенням про порядок і процедури вирішення конфліктних ситуацій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/ycyfw59v>. Конфліктні ситуації, що виникають у сфері стипендіального забезпечення здобувачів вищої освіти, вирішуються стипендіальними комісіями факультетів, коледжів та університету в межах їх повноважень, відповідно до: *Положення про порядок призначення і виплати академічних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/yd6bq6p9>; *Положення про призначення та виплату соціальних стипендій у ЗНУ*: <https://tinyurl.com/y9r5dpwh>.

ПСИХОЛОГІЧНА ДОПОМОГА. Телефон довіри практичного психолога (061)228-15-84 (щоденно з 9 до 21).

ЗАПОБІГАННЯ КОРУПЦІЇ. Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції (Воронков В. В., 1 корп., 29 каб., тел. +38 (061) 289-14-18).

РІВНІ МОЖЛИВОСТІ ТА ІНКЛЮЗИВНЕ ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ. Центральні входи усіх навчальних корпусів ЗНУ обладнані пандусами для забезпечення доступу осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення. Допомога для здійснення входу у разі потреби надається черговими охоронцями навчальних корпусів. Якщо вам потрібна спеціалізована допомога, будь-ласка, зателефонуйте (061) 228-75-11 (начальник охорони). Порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у ЗНУ: <https://tinyurl.com/ydhcsagx>.

РЕСУРСИ ДЛЯ НАВЧАННЯ. Наукова бібліотека: <http://library.znu.edu.ua>. Графік роботи абонементів: понеділок – п'ятниця з 08.00 до 17.00; субота з 09.00 до 15.00.

ЕЛЕКТРОННЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ (MOODLE): <https://moodle.znu.edu.ua>

Якщо забули пароль/логін, направте листа з темою «Забув пароль/логін» за адресами:

- для студентів ЗНУ - moodle.znu@gmail.com, Савченко Тетяна Володимирівна
 - для студентів Інженерного інституту ЗНУ - alexvasik54@gmail.com, Василенко Олексій Володимирович
- У листі вкажіть: прізвище, ім'я, по-батькові українською мовою; шифр групи; електронну адресу.

Якщо ви вказували електронну адресу в профілі системи Moodle ЗНУ, то використовуйте посилання для відновлення паролю <https://moodle.znu.edu.ua/mod/page/view.php?id=133015>.

Центр інтенсивного вивчення іноземних мов: <http://sites.znu.edu.ua/child-advance/>

Центр німецької мови, партнер Гете-інституту: <https://www.znu.edu.ua/ukr/edu/ocznu/nim>

Школа Конфуція (вивчення китайської мови): <http://sites.znu.edu.ua/confucius>