

ДЕРЖАВНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ
Система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти
сертифікована на відповідність ДСТУ ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015
Кафедра дизайну, інжинірингу та землеустрою

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою ДТЕУ

(пост. п. 6, від «24» 06 2024 р.)

Ректор



Анатолій МАЗАРАКІ

**МАКЕТУВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ/
MARKETING AND MODELING**

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

Київ 2024

Розповсюдження і тиражування без офіційного дозволу ДТЕУ заборонено

Автори: О.О. ЗАВАРЗІН, канд. техн. наук., доц.
В.В. КОЗІК, старший викладач

Розглянуто і затверджено на засіданні кафедри дизайну, інжинірингу та землеустрою від 10 червня 2024 року, протокол № 21.

Рецензенти:

О.О. ПАЛІЄНКО, кандидат технічних наук, доцент кафедри дизайну, інжинірингу та землеустрою ДТЕУ

В.Ф. СТРИЛЕЦЬ, кандидат мистецтвознавства, доцент кафедри комп'ютерної, інженерної графіки та дизайну Національного транспортного університету

О. С. МОРОЗОВ, директор архітектурного бюро ППФ «Майстерня Весніна»

МАКЕТУВАННЯ ТА МОДЕЛЮВАННЯ/ MARKETING AND MODELING

**ПРОГРАМА /
COURSE SUMMARY**

ВСТУП

Програма дисципліни «Макетування та моделювання» призначена для студентів першого рівня денної форми навчання галузі знань 02 «Культура і мистецтво», спеціальності 022 «Дизайн», спеціалізації «Дизайн».

Програму підготовлено відповідно до Стандарту вищої освіти України із зазначеної спеціальності та відповідної освітньої програми підготовки бакалаврів ДТЕУ.

Програма складається з таких розділів:

1. Мета, завдання та предмет дисципліни.
2. Передумови вивчення дисципліни як вибіркової компоненти освітньої програми.
3. Результати вивчення дисципліни.
4. Зміст дисципліни.
5. Список рекомендованих джерел.
6. Лист погодження.

1. МЕТА, ЗАВДАННЯ ТА ПРЕДМЕТ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення дисципліни «Макетування та моделювання» є виховання у здобувачів вищої освіти базових дизайнерських компетентностей – досвіду сприйняття, осмислення і набуття навичок та вмінь щодо виготовлення моделей об'єктів предметного середовища, які проєктуються; формування теоретичних знань та практичних навичок з макетування і оформлення зовнішнього та внутрішнього формату предметів дизайну. Макетування та моделювання – це пропедевтика у здобутті дизайнерської освіти. Пропедевтична дисципліна «Макетування та моделювання» представляє скорочений виклад змісту дизайнерської діяльності у практичному «ремесловому» форматі, тобто є підготовчим, вступним курсом до справи дизайну, що передує більш глибокому і детальному вивченню інших дисциплін спеціальності.

Завдання вивчення дисципліни. Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення таких завдань:

- прищеплення здобувачам вищої освіти зацікавленості до творчої художньої діяльності в царині дизайну як творчого ремесла;
- опанування базових вмінь і навичок творчого пошуку досконалих композиційних вирішень поставлених завдань;
- напрацювання авторського стилістичного підходу у вирішенні творчих завдань;
- набуття технічної майстерності подання і представлення результатів макетування та моделювання;
- ознайомлення здобувачів вищої освіти з основними змістовними формами, які мають місце в організації предметного середовища людини;

- виховання у здобувачів вищої освіти технологічних підходів щодо професійної імітації, умовності представлення тих чи інших об'єктів предметного середовища.

Предмет вивчення дисципліни – це художньо-технічна імітація змісту, структури та форми композиційної та практичної майстерності репрезентації творчих результатів дизайну здобувачами вищої освіти.

2. ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ ЯК ВИБІРКОВОЇ КОМПОНЕНТИ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

Є знання з:

«Основи композиції і проектної графіки», «Рисунок і живопис»;

є вміння:

Макетувати, моделювати і оформляти технологічні, ергономічні та естетичні вирішення форматів об'єктів дизайну і архітектури; виконувати прикладні математичні розрахунки і геометричні побудови.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Дисципліна «Макетування та моделювання», як обов'язкова компонента освітньої програми, забезпечує оволодіння студентами загальними та спеціальними фаховими компетентностями і досягнення ними програмних результатів навчання за відповідною освітньо-професійною програмою:

«Дизайн» (ОС бакалавр)

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності за освітньою програмою</i>		
ЗК1.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.	1, 2, 5, 12, 13, 14
ЗК 4.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.	5, 12
ЗК 6.	Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт	2, 3, 4, 5, 9, 14
ЗК7.	Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.	2, 5, 7, 14
ЗК9.	Здатність зберігати та примножувати культурно-мистецькі, екологічні, моральні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства,	1, 2, 14

	техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.	
<i>Спеціальні компетентності за освітньою програмою</i>		
СК2.	Здатність здійснювати формоутворення, макетування і моделювання об'єктів дизайну;	4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14
СК3.	Здатність здійснювати композиційну побудову об'єктів дизайну;	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
СК4.	Здатність застосовувати навички проектної графіки у професійній діяльності;	1, 2, 12, 13, 14
СК6.	Здатність застосовувати у проектно-художній діяльності спеціальні техніки та технології роботи у відповідних матеріалах (за спеціалізаціями);	4, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14
СК8.	Здатність здійснювати колористичне вирішення майбутнього дизайн-об'єкта.	10, 13, 14
<i>Програмні результати навчання за освітньою програмою</i>		
ПРН1.	Застосовувати набуті знання і розуміння предметної області та сфери професійної діяльності у практичних ситуаціях	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
ПРН6.	Усвідомлювати відповідальність за якість виконуваних робіт, забезпечувати виконання завдання на високому професійному рівні;	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
ПРН7.	Аналізувати, стилізувати, інтерпретувати та трансформувати об'єкти для розроблення художньо-проектних вирішень;	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
ПРН9.	Створювати об'єкти дизайну засобами проектно-графічного моделювання;	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11
ПРН10.	Визначати функціональну та естетичну специфіку формотворчих засобів дизайну у комунікативному просторі;	1, 2, 3, 4, 5
ПРН11.	Розробляти композиційне вирішення об'єктів дизайну у відповідних техніках і матеріалах;	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14
ПРН16.	Враховувати властивості матеріалів та конструктивних побудов, застосовувати новітні технології у професійній діяльності.	2, 4,
ПРН18.	Відобразити морфологічні, стильові та колірно-фактурні властивості об'єктів дизайну.	4, 7, 8, 9, 10

4. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Загальні поняття про макет і модель

Композиція предметіву форматі макету чи моделі. Поняття про основні якості та властивості об'ємно-просторових моделей. Еволюція засобів макетування та моделювання – мистецтва імітації предметного середовища, що проектується. Технічні та художні чинники творчого макетування та моделювання. Врахування закономірностей зорового сприйняття макетів та моделей. Інваріантне композиційне макетування та моделювання. Фронтальна імітація певної композиції. Об'ємно-просторова імітація певної композиції. Глибинно-просторова імітація певної композиції. Імітація певної композиції, що еволюціонує в часі (чотири-вимірність просторового формоутворення).

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 2. Принципи імітації артефактів дизайну

Комплексний аналіз зразків макетів та моделей архітектурно-дизайнерської творчості відомих майстрів. Форма і зміст – як основні категорії архітектурного макетування та моделювання. Досягнення образності за макетування та моделювання як процес оптимізації творчого, багато чинного підходу до поставленого завдання. Прикладний естетичний ідеал певного артефакту як мета творчості дизайнера. Поняття об'ємно-просторової цілісності системи, досягнути створення якої прагне дизайнер предметного середовища за посередництва макетування та моделювання. Матеріали макетування і моделювання: картон, папір-ватман, кольоровий папір, пінопласт, полімери, гіпс, фанера, ДВП, ДСП, ОСБ, деревина, клейові речовини, механічні кріпильні засоби тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 3. Архітектоніка як принцип форматування образу

Архітектоніка як принцип художнього вираження цілісності структури об'ємно-просторового композиційного формоутворення. Об'єктивні закономірності

формально-змістовних побудов макетів та моделей. Цілісність образу в дизайні предметного середовища. Єдність технологічної мови, художніх принципів, конструктивних прийомів, матеріалу, форм і деталей. Цілісний образ як єдність змісту, форми і структури. Єдність образу за конфігурацією, за розмірами, за освітленням і кольором, за фактурою, за орієнтацією на площині чи у просторі, за напрямом руху і прогнозованістю розвитку свого морфу. Морфогенез розвитку формально-змістових імітацій через макетування та моделювання в дизайні.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 4. Засоби композиційного макетування та моделювання

Симетрія і зорова рівновага просторових побудов макетів та моделей. Поняття ритму та метру. Статика і динаміка імітаційних побудов. Пропорції. Залежність, порядок і гармонія в композиційному формоутворенні засобами макетування та моделювання. Масштаб і масштабність. Тотожність, нюанс і контраст. Акцент. Домінанта. Супідрядність. Майстерність поєднання засобів макетування та моделювання як певного інструментарію з метою досягнення найвищої міри впорядкування форми у створюваних людиною предметів. Здатність перетворення безформного в оформлене, аморфного в структурне, неорганізованого в організоване. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 5. Креслення в макетуванні та моделюванні

Сучасні тенденції розвитку інженерної графіки. Інженерна графіка і нарисна геометрія в творчості відомих майстрів архітектури і дизайну. Історичні традиції, шляхи та перспективи розвитку графіки в моделюванні об'єктів дизайну. Основні види графіки: ескіз, малюнок, рисунок, n-вимірні креслення. Види графіки: лінійна, тональна. Властивості графіки. Вміння застосувати навички проектної графіки, інженерного креслення і нарисної геометрії при зображенні розгорток складних форматів об'єктів дизайну, що моделюються. Зокрема, в дизайні упаковки. Техніки

і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, різноманітних шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 2, 3, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 6. Ритмо-метричні засоби моделювання

Мета створення форматів предметів на базі метричних і ритмічних закономірностей представлення елементів інформації певного ряду чи поля. Місце і роль ритмо-метричних композицій у формуванні практичних вмінь, навичок макетування та моделювання об'єктів предметного середовища. Виховання естетичного смаку фахівця в процесі пошуку та побудови модельних композицій абстрактного змісту. Виконання відповідних до теми практичних вправ. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 7. Стилзація формату модельних зразків

Мета стилізації реальних образів об'єктів живої природи, об'єктів оточення людини. Завдання і роль стилізації в дизайні інтер'єрів. Виявлення стилістики, морфологічних, етнічних особливостей утворення форми і змісту існуючих артефактів природи. Виховання естетичного смаку фахівця в процесі побудови стилізованих образів об'єктів природи. Рекомендації щодо виконання практичних вправ і представлення одержаної інформації засобами ручної графіки. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 8. Модельні засоби контрастно-нюансних композицій

Створення контрастно-нюансних композицій. Виховання естетичного смаку фахівця в процесі побудови макетів та моделей на базі протилежної за змістом образності предметів. Вираження гармонії на базі поріднених за формою образів об'єктів предметного оточення. Місце і роль даних композицій в реальному проектуванні об'єктів дизайну. Основні креслярські засоби та інструменти створення відповідних артефактів графіки. Виконання практичних вправ в ручній графіці відповідно до теми. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 9. Пропорціювання форми модельованих зразків

Аналіз реальних форм об'єктів архітектури на предмет виявлення класичних пропорцій засобами графіки. Геометричні та композиційні закономірності і методики пропорціювання класичної архітектурної форми. Виховання естетичного смаку фахівця при побудові та сприйнятті гармонійних співвідношень форм об'єктів архітектури і дизайну. Місце, роль та значення пропорціювання в творчості дизайнера інтер'єрів. Рекомендації щодо виконання практичних вправ засобами ручної графіки. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 10. Колористичний формат макетів та моделей

Багатство поліхромії об'єктів навколишнього світу. Властивості кольорів. Роль колористики в сучасному форматі макетування і моделювання предметного середовища інтер'єрів. Застосування багатоколірної палітри до конкретного предмета, що моделюється. Рекомендації щодо виконання практичних вправ в ручній техніці. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, кольорового паперу, картону, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, пензлів, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, фарби, циркулів, шаблонів тощо. Застосування корпусної вифарбки.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 11. Текстури матеріалів макетів та моделей

Мета і завдання вивчення текстур матеріалів. Природні і штучні властивості матеріалів. Короткий огляд архітектурного матеріалознавства. Особливості естетичного сприйняття текстурованих образів поверхонь матеріалів. Аналіз і відтворення текстур порід дерева, металів, каменів, пластмас, шкіри, текстилю. Зв'язок текстур і фактур матеріалів. Рекомендації щодо виконання практичних вправ в ручній техніці. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, кольорового паперу, картону, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, пензлів, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, фарби, циркулів, шаблонів тощо. Застосування корпусної вифарбки.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 2, 3, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 12. Передмодельний аналіз

Мета і завдання етапу перед модельного аналізу. Передмодельна дослідна робота як складова частина комплексного процесу макетування. Збір інформації. Аналіз джерел. Передмодельні дослідження: виконання обмірів існуючого інтер'єру чи предмету, аналіз одержаного матеріалу. Збір додаткової інформації щодо дизайну інтер'єру із літературних джерел, нормативів – зарисовки, начерки, калькування,

ксерокопії тощо. Зображення аналогів і прототипів майбутнього об'єкта макетування. Простота і стильність макетного представлення вихідної інформації. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 2, 3, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 13. Матеріали ескізного макетування

Поняття ескізного макету. Мета і завдання стадії ескізного макетування. Пошук і визначення концепції об'єкта дизайну, що проектується. Варіантна розробка макетів обраного формату об'єкта дизайну. Бліц-подання графічної частини макетних матеріалів. Вимоги та рекомендації щодо розробки ескізних макетів. Техніки подання інформації на стадії ескізного макету. Художнє оформлення макетів та моделей як доповнення до проектною частини згідно до прийнятих норм і правил подання інформації. Вибір оптимального рішення концепції з представлених варіантів для подальшої розробки. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 2, 3, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 14. Новітні матеріали для макетування та моделювання

Вимоги до сучасного макету. Мета і завдання макету. Розробка складових і вузлів макету об'єкта дизайну. Оформлення макетів з новітніх матеріалів за погодженим переліком згідно діючих державних стандартів, норм і правил подання інформації. Високоємна тривимірна візуалізація об'єкта макетування і моделювання: фотореалістичні види, анімаційні моделі із світловими чи звуковим супроводженням. Застосування антуражів та стаффажів у демонстраційних макетах. Вибір шрифтової форми представлення макетних матеріалів. Техніки і прийоми застосування основних інструментів макетування та моделювання: деколей, клейових речовин, макетних ножів, механічних засобів кріплення, олівців, сталевих

лінійок, сталевих лекал, трафаретів, ударно-різальних інструментів, циркулів, шаблонів тощо.

Список рекомендованих джерел:

Нормативний: 1, 2, 3, 4

Основний: 5, 6, 7, 8, 9

Додатковий: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19

Інтернет-ресурси: 20, 21, 22

Тема 15. Підсумкова модель

Практична мета і завдання макету. Тривимірна візуалізація об'єкта макетування і моделювання. Підготовча розробка складових і вузлів макету. Чистова розробка складових і вузлів макету. Оформлення макетів з новітніх матеріалів за погодженим переліком згідно діючих державних стандартів, норм і правил подання інформації. Презентація власного макету на екзаменаційному перегляді.

Список рекомендованих джерел:

Основний: 4 [с.4-189]

Додатковий: 20 [с. 11-13], 22 [с. 3-246], 25 [с. 4-240],

Інтернет-ресурси: 37

5. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

Основний

1. Клименюк, Т. М. Креслення, рисунок, композиція : Навч. посібник Львів : Львівська політехніка, 2012. 344 с.
2. Костенко Т. В. Основи композиції та тривимірного формоутворення: Навчальний посібник. Харків: ХДАДМ, 2003. 256 с.
3. **Михайленко В. Є., Яковлев М. І. Основи композиції (геометричні аспекти художнього формотворення): Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ: Каравела, 2008. 303 с.*

Додатковий

4. ДБН А.2.2-3:2014 : Склад та зміст проектної документації на будівництво. Київ: Мінрегіон України, 2014. 40 с.
5. ДСТУ Б А.2.4-7:2009 Правила виконання архітектурно-будівельних робочих креслень. Київ: Мінрегіонбуд України, 2009. 71 с.
6. ДСТУ 3899-99 Дизайн та ергономіка. Терміни та визначення. Київ : Держстандарт України, 1999. 32 с.
7. Губаль Б. Композиція в дизайні. Одно-, дво- і тривимірний простір: Навчальний посібник. Тернопіль: «ПЦМатвей», 2011. 240 с.

8. Сєдак О.І. Колористика інтер'єру: навчальний посібник. Київ: Освіта України, 2011. 248 с.
9. Сьомка, С. В. Композиція: теорія і методика пропорціонування: навч. посіб. Ч. 1. Київ : НАКККіМ, 2016. 184 с.
10. Сьомка, С. В. Композиція: теорія і методика пропорціонування: навч. посіб. Ч. 2. Київ : НАКККіМ, 2016. 220 с.
11. Ching F.D.K., Juroszek S. P. Design Drawing: 3rd Edition. New York: Wiley, 2019. 448 p.
12. Corbusier Le, The Modulor and Modulor 2. Birkhäuser, 2015. 579 p.
13. Rabiee Sh. Design Visualization: Exploring Expressive Visualization Through Art Fundamentals. ORO Editions, 2019. 168 p.

Інтернет-ресурси

14. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського [Електронний ресурс]: [Веб-сайт]. – Електронні дані. – Київ: НБУВ, 2013-2015. – Режим доступу: www.nbuv.gov.ua
15. Електронний каталог Національної парламентської бібліотеки України [Електронний ресурс]: [політемат. база даних містить відом. про вітчизн. та зарубіж. кн., брош., надходять у фонд НПБ України]. – Електронні дані (803438 записів). – Київ: Нац. парлам. б-ка України, 2002-2015. – Режим доступу: catalogue.nplu.org – Назва з екрана.
16. Український інститут інтелектуальної власності [Електронний ресурс]: [Вебсайт]. – Електронні дані. – Київ: УІПВ, 2017. – Режим доступу: <http://www.uipv.org> – Назва з екрана.
17. Заварзін О. О. Дизайн архітектурного середовища: Енциклопедичний довідник. Київ: НАКККіМ, 358 с. [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://elib.nakkkim.edu.ua/handle/123456789/2484>
18. Основи композиції та дизайну. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://sites.google.com/view/grdesign99/>
19. Колористика для дизайнерів. Терміни и визначення. URL : <https://mobios.school/blog/koloristika-dlya-dizaynerov-terminy-i-opredeleniya>
20. Черняк, Л. В. Естетика товарів та дизайн [Електронний ресурс]: електронний підручник / Л. В. Черняк, Ю. М. Яценко. *1 електрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв.; 606 Мб. 2008.

Рекомендовані джерела за позначкою (*) наявні у бібліотеці ДТЕУ.