



Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Нарисна геометрія та інженерна графіка»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр
Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія
Освітня програма « перший освітньо-науковий _____ »
Рік навчання 2001, семестр 1, 2
Форма навчання _____ денна _____ (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 7
Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Грищенко Ірина Юріївна
hryshchenko@nubip.edu.ua
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3850>
<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2870>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Нарисна геометрія та інженерна графіка – є однією з фундаментальних загально технічних дисциплін, покладених в основу інженерної освіти. Предметом НГ є просторові форми та їх відношення. Метод НГ ґрунтується на графічних способах проєкціювання.

Мета – вивчення необхідних положень з торії зображення та геометрії в загалі. Розвинути у студента логічне та просторове інженерне мислення, його геометричний та графічний світогляд. Навчити правильно читати та виконувати креслення. Нарисна геометрія розвиває просторове уявлення, прищеплює конструкторські навички, допомагає рухати вперед техніку, творити нове.

Завдання:

- навчити студентів свідомо читати креслення, розробляти графічну документацію для виготовлення деталей, виробів, відтворювати образи предметів та аналізувати їх форми та конструкції;
- навчити самостійно користуватися інструментами та приладдями а також навчальними довідниками для виконання креслення;
- розвинути технічне мислення, пізнавальну активність та просторову уяву студентів.

У результаті вивчення дисципліни студент повинен

вміти:

- вести технічну документацію з дотриманням державних стандартів СКД (ДСТУ і ГОСТів);
- читати креслення, схеми з метою проєктування споруд;
- читати і виконувати будівельні креслення;
- розв'язувати творчі задачі з елементами конструювання (мати добру просторову уяву та вміти технічно мислити);
- використовувати для виконання графічних робіт комп'ютерні системи, ArchiCAD, AutoCAD.

СТРУКТУРА ДИЦИПЛІНИ

Тема	Години (лекції/лабораторні/ самостійні)	Результати навчання	Завдання	Оцінюван ня (лаб.+само ст.)
1 семестр				
Модуль 1				
Тема 1. Вимоги до оформлення креслеників.	2/2/4	Знати креслярський шрифт. Типи ліній. Штриховка. Простановка розмірів. Вміти вимоги до оформлення креслеників.	Лаб. роб. 1 Вимоги для оформлення креслеників. Сам. роб.1. Підготовка формату до виконання графічних робіт	5+8=13
Тема 2. Метод проєкціювання	2/2/4	Знати методи проєкціювання. Вміти виконувати комплексне креслення геометричних тіл.	Виконання: Лаб. роб. 2. Прямокутні проєкції точок та геометричних тіл. Сам. роб.2 Комплексне креслення геометричних тіл.	5+8=13
Тема 3. Аксонометричні проєкції. ПІ та ПД.	4/4/8	Знати аксонометричні проєкції. ПІ та ПД. Вміти виконувати аксонометричне зображення геометричних тіл.	Виконання: Лаб. роб. 4. ПІ геометричних тіл. Лаб. роб. 5. ПД геометричних тіл. Сам. роб.3 Побудова аксонометричного зображення геометричних тіл.	5+5+8=18
Тема 4. Переріз геометричних тіл площиною. Розгортка	4/2/8	Знати про порядок виконання перерізу геометричних тіл та розгортки. Вміти виконувати комплексне креслення геометричного тіла з перерізом. Виконання розгортки.	Виконання: Лаб. роб. 6. Переріз геометричних тіл площиною. Розгортка. Сам. роб. 4 Побудова перерізу геометричних тіл площиною. Розгортка	5+8=13
Тема 5. Побудова лінії взаємного перетину поверхонь	2/4/4	Знати методи побудови лінії взаємного перетину геометричних тіл	Виконання: Лаб. роб. 7. Лінія взаємного перетину геометричних	5+8=13

		Вміти виконувати побудову лінії взаємного перетину геометричних тіл	тіл. Сам. роб. 5 . Лінія взаємного перетину геометричних тіл	
Контроль з першого модуля		Перевірка здобутих навичок з тривимірного моделювання засобами комп'ютерної графіки.	Виконання контрольної роботи Контр. роб. 1 та тесту Тест 1	20+10=30
Всього за перший модуль	14/14/18			100

Модуль 2

Тема 6. Зображення – вигляди, розрізи, перерізи.	4/4/8	Знати визначення та застосування виглядів, розрізів, перерізів. Вміти виконувати вигляди, розрізи, перерізи моделей.	Виконання: Лаб. роб. 8. Побудова простих розрізів. Лаб. роб. 9. Побудова складних розрізів. Сам. роб. 5 Побудова простих розрізів моделей. Сам. роб. 6. Побудова складних розрізів моделей.	5+5+7+7=24
Тема 7. Послідовність побудови ескізу та робочого креслення деталі.	4/4/8	Знати поняття та застосування ескізу та робочого креслення деталі. Вміти виконувати ескіз деталі з натури та робоче креслення.	Виконання: Лаб. роб. 10. Послідовність побудови ескізу та робочого креслення деталі. Ч.1. Лаб. роб.11. Послідовність побудови ескізу деталі та робочого креслення. Ч.2. Сам. роб.7 Побудова ескізу деталі.	5+5+7=17
Тема 8. Роз'ємні та не роз'ємні з'єднання.	2/2/4	Знати поняття та застосування роз'ємних та не роз'ємних з'єднань. Вміти виконувати розрахунок та креслення роз'ємних та не роз'ємних з'єднань.	Виконання: Лаб. роб. 12. Послідовність побудови роз'ємних та не роз'ємних з'єднань. Сам. роб. 8 Побудова ескізу деталі.	5+7=12

Тема 9. Складальне креслення. Виконання деталювання складального креслення.	4/4/8	Знати поняття Складальне креслення складальної одиниці та послідовність виконання деталювання. Вміти виконувати деталювання за складальним кресленням вузла.	Виконання: Лаб. роб. 13. Деталювання складального креслення вузла. Ч.1. Лаб. роб. 14. Деталювання складального креслення вузла. Ч.2. Сам. роб. 9 Деталювання.	5+5+7=17
Контроль з другого модуля		Перевірка здобутих навичок з дисципліни по другому модулю.	Виконання: Контр. роб. 2 Тест 2	20+10=30
Всього за другий модуль	16/16/32			100
Всього за семестр				(100+100)/2*0,7=70
Залік	2	Перевірка здобутих навичок з дисципліни за семестр	Тест 3	30
Всього за курс				100
2 семестр				
1 модуль				
Тема 1. Початок роботи в AutoCAD	2/4/6	Знати інтерфейс системи AutoCAD 2D. Вміти створювати шаблон в системі AutoCAD, побудувати креслення плоскої деталі з елементами спряження, нанести штриховку.	Виконання лабораторної роботи: Лаб.1 Створення шаблону в системі AutoCAD Лаб.2 Побудова креслення плоскої деталі з елементами спряження. Нанесення штриховки., самостійної роботи Сам.1 Побудова креслення плоскої деталі з елементами спряження. Нанесення штриховки.	8+8+7=23

<p>Тема 2. Основні конструктивні елементи будівель.</p> <p>Тема 3. Загальні правила графічного оформлення будівельних креслень.</p>	4/8/24	<p>Знати визначення та призначення основних конструктивних елементів (стіни, фундамент, вікна, двері, перекриття, покрівля) будівель, класифікація та вимоги до них.</p> <p>Вміти побудувати графічне зображення основних конструктивних елементів будівлі. Прочитати будівельне креслення.</p>	<p>Виконання лабораторної роботи: Лаб.3. Креслення будівлі в графічному редакторі AutoCAD, самостійної роботи Сам.2 Креслення будівлі в графічному редакторі AutoCAD</p>	8+9=17
<p>Тема 4. Основні можливості 3D моделювання AutoCAD.</p>	2/4/6	<p>Знати інтерфейс системи AutoCAD 3D.</p> <p>Вміти побудувати 3D моделі в AutoCAD та асоціативне креслення з неї, нанести текстуру матеріалу на 3D модель та виконувати візуалізацію.</p>	<p>Виконання лабораторної роботи: Лаб.4. Побудова 3D моделі в AutoCAD. самостійної роботи Сам. 3 Побудова 3D моделі в AutoCAD.</p>	8+7=15
<p>Тема 5. Побудова перспективних зображень</p>	2/4/6	<p>Знати основу перспективно проекціонування</p> <p>Вміти побудувати перспективне зображення будівлі.</p>	<p>Виконання лабораторної роботи: Лаб. 5. Побудова перспективи моделі методом архітекторів. самостійної роботи Сам. 4 Побудова перспективи моделі методом архітекторів.</p>	8+7=15
<p>Контроль з першого модуля</p>		<p>Перевірка здобутих навичок з тривимірного моделювання засобами комп'ютерної графіки.</p>	<p>Виконання контрольної роботи Контр. роб. 1 та тесту Тест 1</p>	20+10=30
<p>Всього за перший модуль</p>	10/20/42			100
Модуль 2				

Тема 6. Початок роботи в ArchiCAD	3/6/7	Знати інтерфейс системи ArchiCAD. Вміти користуватися командами графічного редактору ArchiCAD. Налаштування проекту віртуального будинку.	Виконання лабораторної роботи: Лаб. 6 Налаштування проекту віртуального будинку. Побудова конструктивних елементів фундаменту та першого поверху. Лаб. 7 Побудова вікон, дверей, перекриття та даху віртуального будинку	10+10=20
Тема 7. Оформлення проектної документації віртуального будинку. Візуалізація..	2/4/6	Знати інтерфейс системи ArchiCAD. Вміти побудувати конструктивні елементи фундаменту та стінок поверху, перекриття та даху, виконувати оформлення проектної документації віртуального будинку. Візуалізація проекту.	Виконання практичної роботи: Лаб. 8. Оформлення проектної документації віртуального будинку (продовження роботи над проектом з Лаб.6 та Лаб.7). Візуалізація самостійної роботи Сам.5 Будівельні кресленики.	10+40=50
Контроль 3 другого модуля		Перевірка здобутих навичок 3 тривимірного моделювання засобами комп'ютерної графіки.	Виконання контрольної роботи Контр. роб. 2 та тесту Тест 2	20+10
Всього за другий модуль	5/10/13			100
Всього за семестр				(100+100)/2*0,7=70
Екзамен	2	Перевірка здобутих навичок 3 тривимірного моделювання	Виконання екзаменаційної роботи Білет та тесту Тест 3	20+10=30

		засобами комп'ютерної графіки.		
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<i>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</i>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<i>Політика щодо академічної доброчесності:</i>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<i>Політика щодо відвідування:</i>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано