

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Інженерна та комп'ютерна графіка

Рівень вищої освіти: перший (бакалаврський).

Галузі знань: 01 Освіта/Педагогіка, 18 Виробництво та технології.

Спеціальності: 015 Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості); 182 Технології легкої промисловості.

Освітні програми: Професійна освіта (Технологія виробів легкої промисловості); Конструювання та технології швейних виробів; Моделювання, конструювання та художнє оздоблення виробів легкої промисловості; Індустрія моди.

Статус дисципліни: обов'язкова.

Викладач: к.т.н., Ковальов Ю.А. доц. кафедри прикладної механіки та машин.

1. Анотація курсу:

Семестр: 1.

Обсяг модуля: загальна кількість годин – 180 з них лекції – 24 год. , практичні – 12, лабораторні – 12 год., самостійна робота – 132 год.; кількість кредитів ЄКТС – 6.

Мета курсу – оволодіння компетентностями: здатність формування просторового уявлення студентів, образного сприйняття навколишнього світу, необхідного в практичній діяльності інженера. Надати вміння користуватися методами відображення просторових форм предметів та розкриття їх геометричних властивостей за допомогою плоских зображень, для подальшого використання у розв'язанні інженерних задач в різних галузях науки і техніки; набуття знань та навиків виконання і читання зображень предметів у відповідності до стандартів системи конструкторської документації (СКД); оволодіти комп'ютерною графікою, як сукупністю технічних, програмних, мовних засобів і методів зв'язку користувача з ЕОМ при розв'язанні технічних задач.

Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій; Здатність використовувати знання і розуміння фундаментальних наук для вирішення професійних задач.

Результати навчання дисципліни:

знати: фундаментальні та прикладні науки на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми; побудову за координатами точок об'єкта та його параметрами зображення самого об'єкта; методику розв'язування, з використанням методів рисової геометрії, доповнених методами обчислювальної геометрії, інженерних задач в різних галузях науки і техніки; основні правила виконання та оформлення конструкторської та технічної документації; правила створення технічних креслеників за допомогою персонального комп'ютера;

вміти: використовувати навички просторового моделювання для розробки виробів індустрії моди; зображати геометричні фігури у проєкційних системах; уявляти форму і положення геометричної фігури у просторі за її проєкційним зображенням; визначати взаємне положення геометричних фігур на кресленнику; виконувати геометричне та проєкційне креслення; виконувати графічні побудови за допомогою персонального комп'ютера;

здатен продемонструвати: просторову уяву; образне сприйняття навколишнього світу, яке необхідне в практичній діяльності інженера; вміння розрізняти зображення об'єктів у проєкційних системах (ортогональних та аксонометричних); ефективно використання прикладних програмами комп'ютерного проєктування;

володіти навичками: застосовування графічних прийомів для візуалізації власних ідей у ескізах взуття та шкіряних аксесуарів; виконання й читання креслеників; складанням технічних креслеників, текстової документації, різних схем; виконанням графічних побудов і створенням технічних креслеників за допомогою персонального комп'ютера; *самостійно вирішувати:* метричні та позиційні задачі.

Необхідні навчальні компоненти (пререквізити, кореквізити, постреквізити): інформаційні системи та технології, вища математика.

Зміст дисципліни: Тема 1. Основні положення. Тема 2. Пряма. Тема 3. Площина. Тема 4. Пряма і площина. Тема 5-6. Способи перетворення комплексного кресленника. Тема 7. Ганні та криві поверхні. Тема 8. Перетин поверхонь прямою лінією. Тема 9. Взаємний перетин багатогранників та кривих поверхонь. Тема 10. Криві лінії та криві поверхні. Тема 11. Нерозгортні криві поверхні. Тема 12. Розгортка ганих і кривих поверхонь. Тема 13. Система ЕСКД. Спряження. Види, розрізи та перерізи. Розміри та їх граничні відхилення. Аксонометричні проєкції. Тема 14. Роз'ємні та нероз'ємні з'єднання. Ескізи та робочі кресленники деталей машинобудування та взуття. Складальний кресленник машинобудування та виробів легкої промисловості. Тема 15. Знайомство з інтерфейсом систем автоматизованого проєктування та кресленників. Створення документів та кресленників.

Види навчальних занять: лекція, практичне, лабораторне, консультація.

Форми підсумкового контролю: екзамен (семестр 1).

Засоби діагностики успішності навчання: графічні завдання в робочих зошитах, розрахунково-графічні роботи, комплекти тестових завдань для поточного контролю, перелік питань для підсумкового контролю.

Мова навчання: українська.

2. Оцінювання:

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	Модульний контроль	T13	T14	T15	Модульний контроль	
3	3	3	3	3	3	4	3	6	3	3	3	5	11	11	18	5	100

Розподіл балів з дисципліни

Види оцінювання	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	Усього
Виконання графічних задач в робочому зошиті	3	1	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	8	8	12	57
РГР	–	2	–	1	–	1	2	–	3	1	–	1	3	3	6	23
Модульний контроль	5												5			10
Екзамен	10															10
Всього з дисципліни																100

Критерії оцінювання екзамену: П'ять запитання по 2 бали кожне.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Оцінка за національною шкалою для екзамену, КП, КР /заліку	Оцінка в балах	Оцінка за шкалою ECTS	Пояснення
Відмінно/зараховано	90-100	A	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
Добре/зараховано	82-89	B	Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
	74-81	C	Добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
Задовільно/зараховано	64-73	D	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
	60-63	E	Достатньо (виконання відповідає мінімальним критеріям)
Незадовільно/не зараховано	35-59	FX	Незадовільно (з можливістю повторного складання)
	0-34	F	Незадовільно (з обов'язковим повторним вивченням дисципліни)

3. Політика курсу:

3.1 Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентам, а саме:

- самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни;
- посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;
- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;
- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

3.2 В разі несвоєчасного виконання робіт (пропуск терміну здачі) бали знижуються в двічі..

3.3 Перенесення терміну здачі робіт/перездача проводиться за індивідуальним графіком.

3.4 При виявленні несамостійного виконання завдань студент отримує нове завдання.

3.5 Можливе подовження строків здачі робіт в разі поважних причин – лікарняний, мобільність, непередбачені обставини тощо, про що потрібно попередити заздалегідь.

3.6 Оскарження оцінювання відбувається за заявою, що подається особисто студентом в день оголошення результатів підсумкового оцінювання декану факультету мехатроніки та комп'ютерних технологій.