

Київський національний університет
будівництва і архітектури
Кафедра будівельних машин

Шифр спеціальності	Назва спеціальності, освітньої програми	Шифр освітньої компоненти за ОП
131	Прикладна механіка, ОП Інженерія логістичних систем	Вибіркова компонента

«Затверджую»

Завідувач кафедри

Володимир РАШКІВСЬКИЙ

Розробник силябуса

Максим БАЛАКА



СИЛАБУС

Структурний синтез гідро- та пневмосистем логістичної техніки

(назва, шифр освітньої компоненти (дисципліни))

1) Статус освітньої компоненти: вибіркова	
2) Контактні дані викладача: доцент, кандидат технічних наук, Балака Максим Миколайович, balaka.mm@knuba.edu.ua , профайл викладача https://www.knuba.edu.ua/faculties/fait/kafedri-fait/kafedra-bm/sklad-kafedri-budivelnix-mashin/balaka-maksim-mikolajovich/ .	
3) Пререквізити (дисципліни-попередники, які необхідно вивчити, щоб слухати цей курс): Основи моделювання і проектування логістичних процесів і систем, Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання, Деталі машин	
4) Коротка анотація дисципліни Метою освітньої компоненти є викладання здобувачам знань про проектування гідро- і пневмообладнання будівельних машин із заданими технічними властивостями та обґрунтування умов його експлуатації.	
5) Структура курсу:	
Загальна кількість кредитів ECTS	3,0
Сума годин:	90
Вид індивідуального завдання	Контрольна робота
Форма контролю	Залік
6) Зміст курсу:	
Лекції: Змістовий модуль 1. Двопозиційні приводи з релейним керуванням. Тема 1. Керування рухом гідро- і пневмоприводів. Тема 2. Енергетичний розрахунок привода і вибір об'ємного двигуна. Тема 3. Гальмування об'ємних двигунів і вибір гальмових пристроїв. Змістовий модуль 2. Слідкуючі гідро- і пневмоприводи з дросельним керуванням. Тема 4. Принципи дії і структура приводів з дросельним керуванням. Тема 5. Дросельне регулювання швидкості виконавчих механізмів. Тема 6. Енергетичний розрахунок слідкуючих приводів із дросельним керуванням. Змістовий модуль 3. Об'ємні приводи дискретної дії. Тема 7. Принципи побудови та області застосування дискретних позиціонерів. Тема 8. Особливості проектування дискретного гідроприводу з кроковим розподільником. Практичні заняття: 1. Проектування двопозиційного гідроприводу з врахуванням сил тертя та навантаження. Визначення швидкості, прискорення та потужності привода поступального руху. 2. Проектування гідро амортизатора. Визначення результуючої сили гальмування вихідної ланки, розрахувати демпфуючий пристрій. 3. Енергетичний розрахунок слідкуючого привода. 4. Визначення питомого робочого обсягу гідродвигуна, ефективні площини прохідного перерізу розподільників. 5. Розрахунок власної частоти коливань та мінімально допустимого часу прискорення і гальмування. 6. Визначення точності позиціонування вихідної ланки.	
Індивідуальне завдання: Оформлення та захист індивідуального завдання відповідно до варіанту.	
7) Посилання на сторінку електронного навчально-методичного комплексу дисципліни: https://org2.knuba.edu.ua/course/view.php?id=854 .	