



Навчальна дисципліна

Автоматизоване проектування технологічного оснащення

Major «Технології виробництва літальних апаратів»

Спеціальність: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка»

Освітня програма: «Проектування, виробництво та сертифікація авіаційної техніки»

Рівень вищої освіти	<i>перший (бакалаврський)</i>
Статус дисципліни	<i>вибіркова (Major), 8 семестр</i>
Обсяг дисципліни	180 годин/ 6 кредити ЄКТС
Мова викладання	<i>українська / англійська</i>
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти матимуть змогу вивчити: - Проблеми комп'ютеризації сучасного літакобудівного виробництва. - Особливості САПР в умовах одиничного, дрібносерійного і крупносерійного виробництва. - Зможуть аналізувати і оцінювати технологічність деталей за допомогою системи для автоматизації проектування технологічних процесів. - Проектувати технологічні процеси виготовлення деталей. Проектувати штампи у САПР системі: - Використовувати САПР систему для створення ескізу деталі, проектування пакетів, блоків, пуансонів, систем кріплення, фіксування; імпортувати готові ескізи. - Здійснювати основні етапи проектування. - Використовувати бібліотеки типових конструктивних елементів. - Розраховувати виконавчі розміри інструменту та отримання креслень та специфікацій. - Доопрацювати креслення; використовувати креслення деталей для доопрацювання складальних креслень. Проектувати верстатні пристосування: - Здійснювати вибір технологічного обладнання й технологічного оснащення. - Забезпечувати точність пристосувань, розраховувати на точність. - Здійснювати контроль деталей у процесі виробництва. - Знати особливості проектування верстатних пристосувань у сучасних умовах виробництва. - Враховувати особливості проектування оснащення для високошвидкісного оброблення на верстатах із ЧПУ, особливості ріжучого інструменту для високошвидкісного оброблення. - Розумітися на САМ-системах для механічного і високошвидкісного оброблення.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Мета: набуття студентами навичок конструювання та технологічної підготовки виробництва елементів авіаційних конструкцій із використанням тривимірних систем автоматизованого проектування. Завдання: вивчення теоретичних основ автоматизованого конструювання виробів та оснащення аерокосмічної техніки та набуття практичних навичок моделювання авіаційних конструкцій у системі САПР.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. Здатність поставлення та розв'язання задач проектування параметрів виробів і процесів їхнього виробництва; Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для проведення фізичних та математичних розрахунків в області проектування та виробництва літальних апаратів. Вміння розроблення типових технологічних процесів виробництва елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки. Розробляти технічну й конструкторську документацію для виготовлення основних елементів АКТ		
Пререквізити			
Кореквізити			
Організація навчання	Види занять: лекції, практичні, самостійні Форми здобуття освіти: очна / заочна Форми контролю: іспит		
Кафедра	Технології виробництва літальних апаратів		
Факультет	Літакобудівний		
Викладач		ПІБ	Павленко Олексій Анатолійович
		Посада	Старший викладач
		Вчене звання	
		Науковий ступінь	к.т.н.
		e-mail	alexey.pavlenko@khai.edu
Посилання на електронні матеріали курсу	Мірошник М.А. Системи автоматизації проектування пристроїв і систем автоматики. Основи систем автоматизації проектування: Конспект лекцій. – Харків: УкрДАЗТ, 2014. – 102 с Трегуб В.Г. Проектування систем автоматизації. Навч. пос. – К.: Вид-во Ліра, 2014. – 344 с. Hoffman, E. Jig and Fixture Design, Fifth Edition. Delmar, Cengage Learning, NY 12065 USA (2004). – 369 p. Joshi, P. Jigs and Fixtures. Design Manual, Second Edition. The McGraw-Hill Company (2004). – 237 p. https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1012		
Посилання на робочу програму (силабус)	https://khai.edu/assets/files/silabusi/Major/104/s_b_134_avtomatiz.-proekt.-tehnologichnogo-osnashhennya_Major.pdf		