



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни

Переддипломна практика

Шифр та назва спеціальності

131 – Прикладна механіка

Інститут

ННІ Механічної інженерії та транспорту

Освітня програма

131 – Прикладна механіка

Кафедра

Ливарного виробництва (142)

Рівень освіти

Магістр

Тип дисципліни

Спеціальна (фахова) підготовка, Обов'язков

Семестр

3

Мова викладання

Українська, англійська

Викладачі, розробники



Берлізева Тетяна вікторівна

Tatiana.Berlizieva@khpi.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент кафедри ливарного виробництва НТУ «ХПІ»

Досвід роботи – 10 років. Автор та співавтор понад 60 наукових та методичних публікацій. Курси: «Проектування ливарних цехів та дільниць», «Фінішні операції при виготовленні виливок», «Сплави для художнього та ювелірного литва», «Фінішна обробка литих художніх виробів», «Печі ливарних цехів».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)



Акімов Олег Вікторович

Oleg.Akimov@khpi.edu.ua

Доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри ливарного виробництва НТУ «ХПІ»

Досвід роботи – 37 років. Автор та співавтор понад 200 наукових та методичних публікацій. Курси: «Сертифікація та метрологічне забезпечення якості», «Сучасні технології в прикладній механіці» та інші.

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Переддипломна практика дозволяє ознайомити студентів із сучасними технологічними процесами і конструкціями машин, їхнім розрахунком і методами конструювання для практичного застосування в подальшій роботі в технологічному, конструкторському бюро, вивчити сучасний рівень і тенденції розвитку технології і конструкції ливарного устаткування.

Під час практики студенти знайомляться з модернізацією і розробкою окремих елементів існуючого технологічного, транспортного і допоміжного устаткування..

Мета та цілі дисципліни

Закріпити і поглибити отримані в інституті знання, поповнити їх новими зведеннями по прогресивній технології, устаткуванню й автоматизації ливарного виробництва.

Набути початкового практичного досвіду, необхідного для самостійної інженерної діяльності по розробці технологічних процесів і конструюванню пристосувань, оснастки і машин, економіці ливарного виробництва.

Набути досвіду самостійної роботи з фаху і навички рішення інженерних задач по організації виробництва виливків у різноманітних галузях народного господарства; поглибити і закріпити теоретичні знання, поповнити їх новими зведеннями по новій технології, автоматизації й організації сучасного виробництва. Переддипломна практика є заключною стадією процесу формування інженера, діючим засобом трудового виховання.

Формат занять

Самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Компетентності

ЗК3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології

ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК2. Здатність критичного аналізу та прогнозування параметрів працездатності нових та існуючих механічних конструкцій, машин, матеріалів і виробничих процесів машинобудування на основі знання та використання сучасних аналітичних та/або комп'ютеризованих методів і методик.

ФК10. Здатність зрозумілого і недвозначного донесення власних висновків, знань та пояснень до фахівців і нефахівців, зокрема і в процесі викладацької діяльності. Здатність зрозуміти роботу інших, давати і отримувати чіткі інструкції.

Результати навчання

РН3 Застосовувати системи автоматизації для виконання досліджень, проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу в машинобудуванні.

РН4 Використовувати сучасні методи оптимізації параметрів технічних систем засобами системного аналізу, математичного та комп'ютерного моделювання, зокрема за умов неповної та суперечливої інформації.

РН9 Організувати роботу групи при виконанні завдань, комплексних проектів, наукових досліджень, розуміти роботу інших, давати чіткі інструкції.

РН10 Вести пошук необхідної інформації в науково-технічній літературі, електронних базах та інших джерелах, засвоювати, оцінювати та аналізувати цю інформацію.

РН12 Продемонструвати вміння виконувати моделювання, статичний та динамічний аналізи конструкцій, механізмів, матеріалів та процесів на стадії проектування з використанням сучасних комп'ютерних систем.

РН17 Продемонструвати знання організації, функціонування, технічного та програмного забезпечення інформаційно-вимірювальних комп'ютеризованих систем в наукових дослідженнях механічних систем та процесів.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 450 год. (15 кредитів ECTS): самостійна робота – 450 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Передумови вивчення дисципліни - засвоєння курсів "Основи наукових досліджень", "Сучасні технології в прикладній механіці", "Робочі процеси сучасних виробництв", "Моделювання та дизайн процесів, виробів, оснащення", "Сертифікація та метрологічне забезпечення якості".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Особливості дисципліни:- практична спрямованість навчання, орієнтація на реальні технології виготовлення виливків та конструкції ливарних машин;- індивідуальний підхід до завдань роботи з урахуванням тематики переддипломних робіт;- опанування сучасного наукового обладнання та програмних засобів досліджень;- вільний доступ до науково-технічних лабораторій, центрів та цехів.

Методи навчання: - самостійна переддипломна робота; - консультування із керівником;- робота з науково-технічною літературою та базами даних; - прийняти участь в екскурсії в інші заготівельні цехи і на ділянки механічної обробки і зборки випускаємої продукції; взяти участь у розробці нової технології вилівка або розробці конструкції ливарної машини відповідно до дипломного завдання; виконати індивідуальне завдання по НДРС.

Технології навчання:- використання Internet-ресурсів;- робота в лабораторіях з використанням вимірювального обладнання та заготівельних цехах;- комп'ютерне моделювання та обробка даних;- візуалізація результатів досліджень..

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Теми практичних занять

Теми лабораторних робіт

Самостійна робота

Огляд науково-технічної літератури, документацією, довідковою літературою, каталогами, матеріалами технічних відділів за тематикою дослідження.

Складання необхідні науково-технічні описи досліджуваного устаткування і технологічних процесів.

Вміння вибрати найбільше оптимальний варіант технологічного процесу виготовлення виливків, більш раціональний метод рішення інженерної задачі; проводити техніко-економічні розрахунки ливарного устаткування; аналізувати отримані результати з погляду ефективності їх рішення, конструювати пристосування; виконувати вимоги охорони праці.

Підібрати необхідні матеріали для розробки і виконання дипломного проекту за фахом.

Вивчення права й обов'язків майстра й інженера-конструктора на виробництві.

Оформлення звіту за результатами роботи.

Підготовка доповіді для підсумкової конференції.

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Руденко П. О. Проектування технологічних процесів у машинобудуванні: навч. посіб. К. : Вища шк., 2013
2. Збожна О. М. ; Основи технології: навчальний посібник Київ :Кондор, 2011. - 498 с.
3. Пономаренко О.І. Управління ливарними системами та процесами Монографія / О.І. Пономаренко, Т.В. Лисенка, А.Л. Становський, О.І. Шинський. – Харків: Підручник НТУ "ХПІ". – 2012. – 368 с.
4. Пономаренко О.І. Оптимізація технологічних рішень для цехів ливарного виробництва. - Харків: НТУ "ХПІ". – 2007. –320с.
5. Пономаренко О.І. Автоматизоване проектування формувальних та стрижневих машин [текст]: навч. посіб. / О.І. Пономаренко, І.І. Гунько, С.В. Порожня, Н.С. Євтушенко. - Харків: НТУ "ХПІ", 2014. - 256 с.
6. Таран Б.П. Ливарні сплави. Х. : НТУ "ХПІ", 2009. – 336 с.
7. Сумцов В.П. Устаткування ливарних цехів. – К.: Віпол, 1993. – 552с
8. Таран Б.П. Основи теорії ливарних сплавів. – ХДПУ, 2010. – 200 с.

9. Таран Б.П. Ливарні сплави: навч. посібник. – Х. : НТУ «ХПІ», 2012.

Додаткова література

1. Голофаєв А.М. Проектування ливарної технології./ А.М. Голофаєв, Ю.В. Криволапчук. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. Даля, 2004. – 296 с.
2. Дьомін Д.О. Технічні засоби автоматизації у ливарному виробництві. Електронний конспект лекцій, 2000
3. Проектування ливарних цехів /Г.Є.Федоров, М.М.Ямшинський, В.Г.Могилатенко, І.М.Гурія, І.О.Шинський. – К.: НТУУ «КПІ», 2011. –Ч.1. – 588 с.
4. Проектування ливарних цехів /Г.Є.Федоров, М.М.Ямшинський, В.Г.Могилатенко, І.М.Гурія, І.О.Шинський. – К.: НТУУ «КПІ», 2011. –Ч.2. – 316 с.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Якість оформлення звіту (повнота викладення матеріалу, відповідність структури звіту вимогам, якість ілюстрацій та додатків) - 20 балів.

Захист результатів практики (якість доповіді та презентації, відповіді на запитання) - 40 балів.

Оцінка керівника від бази практики (виконання завдань практики, ініціативність, творчий підхід, дотримання правил техніки безпеки) - 40 балів.

Підсумкова оцінка підраховується на основі отриманої суми балів

Шкала оцінювання

Сума балів	Національна оцінка	ECTS
90–100	Відмінно	A
82–89	Добре	B
75–81	Добре	C
64–74	Задовільно	D
60–63	Задовільно	E
35–59	Незадовільно (потрібне додаткове вивчення)	FX
1–34	Незадовільно (потрібне повторне вивчення)	F

Норми академічної етики і політика курсу

Студент повинен дотримуватися «Кодексу етики академічних взаємовідносин та доброчесності НТУ «ХПІ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. Конфліктні ситуації повинні відкрито обговорюватися в навчальних групах з викладачем, а при неможливості вирішення конфлікту – доводитися до відома співробітників дирекції інституту. Нормативно-правове забезпечення впровадження принципів академічної доброчесності НТУ «ХПІ» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

22.08.2023

Дата погодже

Завідувач кафедри
Олег АКІМОВ

22.08.2023

Дата погодження, підпис

Гарант ОП
Олександр ШЕЛКОВИЙ

