



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



Виробнича практика

Шифр та назва спеціальності

133 – Галузеве машинобудування

Інститут

ІНІ Механічної інженерії і транспорту

Освітня програма

Транспортно-технологічні машини і обладнання

Кафедра

Автомобіле- та тракторобудування (152))

Рівень освіти

Бакалавр

Тип дисципліни

Практична підготовка, Обов'язкова

Семестр

6

Мова викладання

Українська

Викладачі, розробники



Мамонтов Анатолій Геннадійович

Anatoliy.Mamontov@khp.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент кафедри автомобіле- та тракторобудування НТУ "ХПІ"

Досвід роботи – 16 років. Автор понад 40 наукових та навчально-методичних праць. Провідний лектор з дисциплін: «Технологія виробництва автомобілів та тракторів», «Технологія виробництва та ремонту автомобілів», «Технологічне планування автотранспортних підприємств».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Виробнича практика для бакалаврів у галузі машинобудування є ключовим етапом формування практичних навичок та професійної компетентності здобувачів. У рамках цієї практики студенти отримають можливість поглибити свої знання, взяти участь у реальних виробничих процесах та взаємодіяти з фахівцями із сфери машинобудування. Програма виробничої практики передбачає ознайомлення здобувачів з сучасними технологічними процесами, використанням передового обладнання та програмного забезпечення. Здобувачі отримають можливість практично застосовувати теоретичні знання, розвивати навички роботи в команді та вирішувати інженерні завдання.

Мета та цілі дисципліни

Виробнича практика має на меті надання здобувачам глибокого і практичного розуміння виробничих процесів у сфері галузевого машинобудування, поглиблення їхніх теоретичних знань та розвитку практичних навичок у роботі на виробництві. Вона сприяє формуванню професійного мислення та відповідального ставлення до виконання робочих обов'язків. Важливим елементом є взаємодія студентів із професійними менторами, які допомагають їм адаптуватися до умов виробництва та розвивати свої професійні якості.

Виробнича практика є необхідним компонентом підготовки майбутніх фахівців у галузі машинобудування, забезпечуючи їхню готовність до роботи на виробництві та вдосконалення навичок, необхідних для успішної кар'єри у даній галузі. |

Формат занять

Самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль – залік. |

Компетентності

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.

ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК11. Здатність працювати в команді.

ЗК15 Навички здійснення безпечної діяльності.

ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування.

ФК3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.

ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.

ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.

ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.

ФК11. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування (CAD), виробництва (CAM), інженерних досліджень (CAE) та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань у сфері транспортно-технологічних машин та обладнання.

ФК12. Здатність обирати раціональні підходи і технічні засоби до розробки технічних об'єктів та систем транспортно-технологічних машин та обладнання, створювати конкурентоспроможні технічні об'єкти, застосовувати критерії для оцінки їх функціональної, експлуатаційної, енергетичної та загальної ефективності. |

Результати навчання

РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.

РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.

РН3. Знати і розуміти системи автоматичного керування об'єктами та процесами галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

РН4. Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення складних задач і практичних проблем у галузевому машинобудуванні.

РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

- PH6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її.
- PH7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби, застосовуючи автоматичні системи підтримування життєвого циклу.
- PH8. Розуміти відповідні методи та мати навички конструювання типових вузлів та механізмів відповідно до поставленого завдання.
- PH9. Обирати і застосовувати потрібне обладнання, інструменти та методи.
- PH10. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.
- PH11. Вільно спілкуватися з інженерним співтовариством усно і письмово державною та іноземною мовами.
- PH12. Застосовувати засоби технічного контролю для оцінювання параметрів об'єктів і процесів у галузевому машинобудуванні.
- PH13. Розуміти структури і служб підприємств галузевого машинобудування.
- PH14. Розробляти деталі та вузли машин із застосуванням систем автоматизованого проектування.
- PH15. Мати навички практичного використання комп'ютеризованих систем проектування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE) у сфері транспортно-технологічних машин та обладнання.
- PH16. Розробляти раціональні конструктивні рішення механічних систем, машин, механізмів та їх елементів і агрегатів, відповідно до заданих характеристик транспортно-технологічних машин та обладнання при вирішенні практичних задач
- PH17. Забезпечувати здоровий спосіб життя, безпечні умови виконання робіт, дотримання прав і свобод людини, розуміти основи комерційної та економічної діяльності підприємств.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 180 год. (6 кредитів ECTS): самостійна робота – 180 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного проходження виробничої практики необхідно мати знання та практичні навички з наступних обов'язкових та спеціальних освітніх компонентів освітньої програми: "Українська мова", "Іноземна мова", "Вища математика", "Фізика", "Хімія", "Екологія", "Філософія", "Історія та культура України", "Правознавство", "Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка", "Основи інформатики", "Теоретична механіка", "Основи САПР", "Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство", "Теорія механізмів і машин", "Опір матеріалів", "Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання", "Історія науки і техніки", "Чисельні методи моделювання технічних об'єктів та процесів галузевого машинобудування", "Основи конструювання транспортно-технологічних машин і обладнання", "Деталі машин", "Технологічні основи машинобудування".

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Особливості дисципліни:

- здобувачі отримують можливість застосовувати теоретичні знання у конкретних конструкторських проектах, що сприяє глибшому розумінню матеріалу та його застосуванню;
- спрямована на розвиток навичок практичного аналізу, інтерпретації даних, формулювання висновків, що є важливими для конструкторської діяльності;
- дозволяє їм здобути конкретний досвід застосування теорії до вирішення практичних завдань;
- забезпечує студентам можливість працювати на реальних підприємствах, набуваючи досвіду в сфері свого майбутнього фаху.

Методи навчання:

- логіко-аналітичні методи,
- методи теоретичного аналізу,
- CAD-системи,
- математичні програми та пакети.

Технології навчання:

- використання Internet-ресурсів;
- робота в лабораторіях з використанням вимірювального обладнання. |

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

|Лекційні заняття в рамках дисципліни не передбачені. |

Теми практичних занять

|Практичні заняття в рамках дисципліни не передбачені |

Теми лабораторних робіт

|Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені |

Самостійна робота

|Підготовка звіту та щоденника практики. |

Література та навчальні матеріали

1. Системи 3D моделювання. Навчальний посібник / Зінько Р.В., Топільницький В.Г. – Львів: Галицька Видавнича Спілка, 2017. – 150 с.
2. Шваб'юк В.І. Опір матеріалів: підручник для студ. інж. спец. вищих навч. закладів. – Київ: Знання, 2016. – 407 с.
3. Арендаренко В.М., Дудніков І.А. Теорія механізмів і машин в прикладах і задачах. Навчальний посібник. – Полтава, 2020. – 176 с.
4. Гілодо О.Ю. Металеві конструкції у питаннях та відповідях [Електронний ресурс]: навч. посіб. / О.Ю. Гілодо. – Одеса : Астро принт, 2019. – 120 с.
5. Технологія конструкційних матеріалів: навч.посіб. / С. В. Марченко, О. П. Гапонова, Т. П. Говорун, Н. А. Харченко. –Суми : СумДУ, 2016. –146 с.
6. Взаємозамінність, основи стандартизації та технічних вимірювань [Текст] : підручник / Г.О. Іванов [та ін.] ; МНАУ. – Миколаїв: МНАУ, 2016. – 412 с.
7. Гайдамака А.В. Деталі машин: підручник для студентів технічних спеціальностей усіх форм навчання / А.В. Гайдамака. – Харків: ФОП Панов А.М., 2023. – 316 с.
8. Форнальчик Є.Ю. Технічна експлуатація та надійність автомобілів / Є.Ю. Форнальчик, М.С. Оліскевич, О.Л. Мاستикаш, Р.А. Пельо. – Львів «Афіша», 2014. – 492 с.
9. Божидарнік В.В. Основи технології виробництва і ремонту автомобілів/В.В.Божидарнік, А.П. Гусев – Луцьк: Надстир'я, 2017. – 314с
10. Яковенко І. Е. Технологічні основи машинобудування : навч. посібник / І. Е. Яковенко, О. А. Пермяков, А. В. Фесенко ; Нац. техн. ун-т "Харків. політехн. ін-т". – Харків : НТУ "ХПІ", 2022. – 421 с.
11. Руденко П.О. Проектування технологічних процесів у машинобудуванні / П.О.Руденко. – К.: Вища шк., 2013. – 420 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) - 30 балів.

Оцінка керівника від бази практики (виконання завдань практики, ініціативність, творчий підхід, дотримання правил техніки безпеки) - 50 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

30.08.2024

Завідувач кафедри
Олексій РЕБРОВ

30.08.2024

Гарант ОП
Олександр ОСТРОВЕРХ