



Силабус освітнього компонента Програма навчальної дисципліни



Кваліметрія, управління якістю та конкурентоспроможність продукції

Шифр та назва спеціальності
131 – Прикладна механіка

Інститут
ННІ Механічної інженерії і транспорту

Освітня програма
01 Прикладна механіка

Кафедра
Інтегровані технології машинобудування ім.
М.Ф.Семка (147)

Рівень освіти
Магістр

Тип дисципліни
Спеціальна (фахова)

Семестр
2

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Козакова Наталія Віталіївна

Nataliia.Kozakova@khp.edu.ua

Кандидат технічних наук, доцент кафедри «Інтегровані технології машинобудування» ім. М.Ф. Семка НТУ «ХПІ», доцент.

Автор та співавтор понад 50 наукових та методичних публікацій.

Курси: «Кваліметрія, управління якістю і конкурентоспроможність продукції», «Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання», «Стандартизація продукції та послуг», «Метрологія і стандартизація», «Метрологія, стандартизація, сертифікація і акредитація», «Метрологія і сертифікація», «Метрологічне забезпечення якості».

[Детальніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Дисципліна «Кваліметрія, управління якістю та конкурентоспроможність продукції» надає знання та розвиває навички, необхідні для ефективної діяльності у сфері забезпечення якості. В ході її вивчення студенти опановують роль і місце кваліметрії в загальній системі управління господарством, понятійний апарат теорії управління якістю, визначення об'єктів кваліметрії, показників якості продукції, методи і принципи кваліметрії; теоретичні основи та практичні навички щодо оцінки якості та конкурентоспроможності продукції, управління якістю на підприємствах

Мета та цілі дисципліни

Мета вивчення дисципліни – формування у майбутніх фахівців теоретичних знань і практичних вмінь щодо оцінки рівня показників якості та інноваційних ризиків, можливості їх оптимізації для забезпечення конкурентоспроможності продукції

Формат занять

Лекції, лабораторні роботи, самостійна робота, індивідуальне (розрахункове) завдання, консультації.

Підсумковий контроль – залік

Компетентності

ЗК1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми.

ЗК2. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК3. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ФК4. Здатність критичного осмислення проблем у навчанні, професійній і дослідницькій діяльності на рівні новітніх досягнень інженерних наук та на межі предметних галузей.

ФК5. Здатність поставити задачу і визначити шляхи вирішення проблеми засобами прикладної механіки та суміжних предметних галузей, знання методів пошуку оптимального рішення за умов неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК8. Здатність генерувати нові ідеї та уміння обґрунтування нових інноваційних проектів та просування їх на ринку.

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

РН5 Самостійно ставити та розв'язувати задачі інноваційного характеру, аргументувати і захищати отримані результати та прийняті рішення.

РН8 Оволодівати сучасними знаннями, технологіями, інструментами і методами, зокрема через самостійне опрацювання фахової літератури, участь у науково-технічних та освітніх заходах

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 180 год. (6 кредитів ECTS): лекції – 48 год., лабораторні роботи – 32 год., самостійна робота – 100 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Для успішного опанування дисципліни необхідно мати знання та практичні навички з наступних дисциплін: «Вища математика», «Економіка», «Інформатика».

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Лекції проводяться з використанням мультимедійних технологій. На лабораторних заняттях застосовуються ігрові методи з використанням деяких елементів інформаційних технологій. Навчальні матеріали доступні студентам в офісі 365.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Вступ до кваліметрії.

Тема 2. Якість і принципові засади кваліметрії.

Тема 3. Показники якості.

Тема 4. Якість продукції на етапах її життєвого циклу.

Тема 5. Методи кваліметрії.

Тема 6. Експертний метод оцінювання показників якості.

Тема 7. Формування експертної комісії.

Тема 8. Залежність між вимірюванням і оцінкою властивостей.

Тема 9. Вимірювання показників якості і вимірювальні шкали.

Тема 10. Комплексна оцінка та інтегральні показники якості продукції.

- Тема 11. Оцінка якості продукції змішаним методом, індексами. Коефіцієнт сортності, індекс дефектності. Форми вираження оцінки показників якості.
- Тема 12. Актуальні проблеми кваліметрії.
- Тема 13. Деякі параметри оцінки якості.
- Тема 14. Особливості оцінки якості послуг.
- Тема 15. Управління якістю і контроль.
- Тема 16. Поняття дефектності і сучасні методи управління якістю продукції.
- Тема 17. Якість і елементи конкурентоспроможності.
- Тема 18. Конкурентоспроможність і номенклатура параметрів, які використовуються при її оцінці.
- Тема 19. Методи оцінки конкурентоспроможності.
- Тема 20. Кваліметрія і технічний прогрес. Галузі застосування кваліметрії

Теми практичних занять

Теми лабораторних робіт

- Тема 1. Знаходження вагових коефіцієнтів показників якості об'єкта методом ранжування.
- Тема 2. Визначення вагових коефіцієнтів виробу методом попарного зіставлення.
- Тема 3. Визначення вагових коефіцієнтів виробу методом подвійного попарного (повного) зіставлення.
- Тема 4. Визначення погодженості експертної групи.
- Тема 5. Аналіз і оцінка роботи експертної комісії.
- Тема 6. Розрахунок відносних показників якості виробу.
- Тема 7. Визначення якісного зразка продукції за комплексними показниками якості виробу.
- Тема 8. Комплексування одиничних показників якості виробу.
- Тема 9. Оцінка конкурентоспроможності нової продукції диференціальним методом.
- Тема 10. Оцінка конкурентоспроможності нової продукції комплексним методом.
- Тема 11. Визначення коефіцієнтів вагомості одиничних показників якості продукції за номінальними і гранично припустимими значеннями.
- Тема 12. Визначення відносних показників якості продукції у безрозмірній формі.
- Тема 13. Застосування методу медіан для вибору визначальних показників якості продукції.
- Тема 14. Аналіз можливості виходу підприємства на ринок з новою моделлю продукції.
- Тема 15. Визначення якості зразків певного виробу.
- Тема 16. Визначення моральної зношеності виробу.

Самостійна робота

Самостійна робота вміщує поглиблене вивчення окремих питань лекційних занять і виконання індивідуального завдання, яке передбачене планом. Перевірка і оцінювання вивчення питань самостійної роботи відбувається під час складання модульних тестів, окремо оцінюється виконання індивідуального (розрахункового) завдання (8 балів) .

Література та навчальні матеріали

Основна література

1. Геворкян Е. С. Основи кваліметрії: Конспект лекцій. – Харків: УкрДУЗТ, 2022. – 84 с.
2. Ревенко Ю. І., Бистрий О. М., Мельник В. І., Новицький А. В., Ружи́ло З. В. Кваліметрія: Навчальний посібник. – К.: Прінтеко 2022, 20 с.
3. Дмитренко Г. А, Ануфрієва О. Л., Бурлаєнко Т. І., В. В. Медвідь В. В. Кваліметрія в управлінні: гуманістичний контекст : Навч. посіб. – К. : Видавництво «Аграрна освіта», 2016. – 335 с.
4. Давидова О. Ю. Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві: навч. посібник / О. Ю. Давидова, І. М. Писаревський, Р. С. Ладиженська. – Х. : ХНАМГ, 2012. – 414 с.
5. Мережко Н.В., Осієвська В.В., Ясинська Н.С. Управління якістю : Підруч. для вищ. навч. закл. – К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2010. – 216 с.
6. Управління якістю : опорний конспект лекцій / Н. Г. Салухіна, Н. С. Ясинська. – К. : МАУП, 2008. – 143 с.
7. Ціж Б. Р., Байцар Р. І. Основи кваліметрії: Навчальний посібник. – Л.: Сполом, 2008. – 110 с.
8. Шаповал М. І. Менеджмент якості: підручник. – К. : Знання, 2006. – 471 с.

- 9.Боженко Л.І. Стандартизація, метрологія та кваліметрія в машинобудуванні: Навчальний посібник. – Львів: Світ, 2003. – 328 с.
- 10.Лагута Г. Г. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Кваліметрія та управління якістю». – Суми: Вид-во СумДУ, 2003. – 27 с.
- 11.Фейгенбаум. А. Контроль якості продукції. – К.: Діло, 2002. – 318 с.

Додаткова література

- 1.Топольник В. Г. Метрологія, стандартизація, сертифікація і управління якістю: навч. посіб. / В. Г. Топольник, М. А. Котляр. – Львів: «Магнолія-2006», 2009. – 212 с.
- 2.Саранча Г. А. Метрологія, стандартизація, відповідність, акредитація та управління якістю: Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 672 с.
- 3.Бичківський Р. В. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація : підручник / Р. В. Бичківський, П. Г. Столярчук, П. Р. Гамула. – 2-ге вид., випр. і доп. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту ту «Львівська політехніка», 2004. –560 с.
- 4.Кириченко Л. С., Мережко Н. В. Основи стандартизації, метрології та управління якістю. – К.: Київ. нац.торг.-екон. ун-т, 2001. – 445 с.

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

100 балів підсумкової оцінки складаються з результатів оцінювання: або семестрового заліку (60 балів), або 4 модульних тестів (по 15 балів за кожний), складених впродовж семестру, а також іншого поточного оцінювання (40 балів).
Залік: 3 питання (усна або письмова відповідь).
Поточне оцінювання, окрім модульних тестів: лабораторні роботи (32 бали) та індивідуальне (розрахункове) завдання (8 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 «ХП»: 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 «ХП» розміщено на сайті: <http://blogs.kpi.kharkov.ua/v2/nv/akademichna-dobrochesnist/>

Погодження

Силабус погоджено

14.08.2023

Дата погодження, підпис



Завідувач кафедри

Олександр ШЕЛКОВИЙ

14.08.2023

Дата погодження, підпис



Гарант ОП

Олександр ШЕЛКОВИЙ

