



Силабус освітнього компонента

Програма навчальної дисципліни



ЕКОНОМІКА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ

Шифр та назва спеціальності
124 – Системний аналіз

Інститут
ННІ Комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Освітня програма
Системний аналіз і управління.

Кафедра
Системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій (322)

Рівень освіти
Бакалавр

Тип дисципліни
Нормативна, професійна

Семестр
7

Мова викладання
Українська

Викладачі, розробники



Александрова Тетяна Євгенівна
Tetiana.Aleksandrova@khpі.edu.ua

Доктор технічних наук, професор, професор кафедри системного аналізу та інформаційно-аналітичних технологій НТУ «ХПІ». Досвід роботи – 22 роки. Автор понад 90 наукових та навчально-методичних праць.

Провідний лектор з дисциплін: "Теорія автоматичного керування", "Конфліктно-керовані системи", "Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами", "Економіка та організація виробництва програмних продуктів", "Економіка, стандартизація та управління якістю у видавничо-поліграфічній діяльності", "Рекламні технології та інтернет маркетинг".

[Докладніше про викладача на сайті кафедри](#)

Загальна інформація

Анотація

Предметом дисципліни є основні положення економіки розробки програмних продуктів, зокрема метрики оцінки розміру програмного продукту, підходи до розрахунку трудомісткості, методи оцінки вартості програмного продукту, надійності тощо.

Мета та цілі дисципліни

Мета навчальної дисципліни полягає в наданні студентам послідовності та змісту дій та заходів для організації виробництва та запуску програмної продукції, а також інтегруванні знань студентів та їх використанні у новому аспекті діяльності.

Формат занять

Лекції, практичні заняття, самостійна робота, консультації. Підсумковий контроль - залік.

Компетентності

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми системного аналізу у професійній діяльності або в процесі навчання, що передбачають застосування теоретичних положень та методів системного аналізу та інформаційних технологій і характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Здатність планувати і управляти часом.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК12. Здатність працювати в команді.

Спеціальні (фахові) компетентності:

СК6. Здатність до комп'ютерної реалізації математичних моделей реальних систем і процесів; проектувати, застосовувати і супроводжувати програмні засоби моделювання, прийняття рішень, оптимізації, обробки інформації, інтелектуального аналізу даних.

СК7. Здатність використовувати сучасні інформаційні технології для комп'ютерної реалізації математичних моделей та прогнозування поведінки конкретних систем а саме: об'єктно-орієнтований підхід при проектуванні складних систем різної природи, прикладні математичні пакети, застосування баз даних і знань.

СК8. Здатність організовувати роботу з аналізу та проектування складних систем, створення відповідних інформаційних технологій та програмного забезпечення.

Результати навчання

РН7. Знати основи теорії оптимізації, оптимального керування, теорії прийняття рішень, вміти застосовувати їх на практиці для розв'язування прикладних задач управління і проектування складних систем.

РН9. Вміти створювати ефективні алгоритми для обчислювальних задач системного аналізу та систем підтримки прийняття рішень.

Обсяг дисципліни

Загальний обсяг дисципліни 90 год.: лекції – 16 год., практичні заняття – 16 год., самостійна робота – 58 год.

Передумови вивчення дисципліни (пререквізити)

Наукові основи дисципліни складають алгоритми та структури даних.

Особливості дисципліни, методи та технології навчання

Дисципліну відрізняє прикладний характер практичних та самостійних завдань, що передбачає застосування, як методів навчання, проектною і командною роботи, елементів гейміфікації, кейсових технологій тощо.

Програма навчальної дисципліни

Теми лекційних занять

Тема 1. Основи теорії організації виробництва програмних продуктів

Поняття предмету та методу дисципліни.

Закони організації в статиці і динаміці.

Класифікація зв'язків і з'єднань у структурах. Класифікація структур.

Тема 2. Системний підхід до управління виробництвом програмних продуктів

Сутність системного підходу до управління.

Класифікація та властивості систем.

Правила застосування системного підходу до управління виробництвом програмних продуктів.

Тема 3. Проектування структури організацій, що займаються виробництвом програмних продуктів

Принципи раціоналізації структур організацій.

Сутність, розділи, етапи і методи організаційного проектування.

Види організаційних та виробничих структур.

Основи моделювання об'єктів проектування.

Тема 4. Основи організації праці в ІТ-компаніях

Основи нормування праці.

Кадрове планування.

Принципи і методи керування персоналом.

Особливості організації трудових процесів в ІТ-компаніях.

Тема 5. Організація планування виробництва програмних продуктів

Організація планування виробництва програмних продуктів.

Сутність і принципи планування.

Стратегічний маркетинг як інструмент планування.

Основи оперативного-календарного планування у виробництві програмних продуктів.

Тема 6. Основи організації інноваційної діяльності ІТ-компаній

Основи організації інноваційної діяльності.

Аналіз і прогнозування організаційно-технічного рівня виробництва програмних продуктів.

Організаційно-технологічна підготовка виробництва програмних продуктів.

Ефективність інноваційної діяльності в галузі створення програмних продуктів.

Тема 7. Організація основних виробничих процесів створення програмного продукту

Сутність організації виробничого процесу створення програмного продукту.

Організація виробничих процесів у просторі та часі.

Характеристика типів організації виробництва.

Форми організації виробництва.

Основи оперативного керування виробництвом.

Тема 8. Організація комплексного обслуговування виробництва у галузі створення програмних продуктів

Особливості організації матеріально-технічного забезпечення виробництва.

Організація й обслуговування робочих місць.

Тема 9. Основи організації керування якістю програмної продукції

Основи організації управління якістю програмної продукції.

Сутність і система показників якості продукції.

Інструменти підвищення якості продукції.

Організація контролю за якістю продукції.

Тема 10. Організація тактичного маркетингу та збуту ІТ-продукції

Функції і структура служби маркетингу організації виробництва програмних продуктів.

Організація та стимулювання збуту товару.

Аналіз ефективності маркетингу.

Теми практичних занять

Практичне заняття 1

Проаналізувати дію законів організації в структурах і процесах.

Загальні принципи організації структур і процесів.

Взаємозв'язок інформації, організації та процесу управління, як елементів системного підходу.

Практичне заняття 2

Основи моделювання об'єктів проектування. Етапи і методи організаційного проектування.

Потреби, мотиви і потенціал людини.

Установлення вимог до керівника. Вибір стилю керівництва.

Практичне заняття 3

Організація робіт із планування.

Специфіка формування ринкової стратегії організації.

Практичне заняття 4

Сутність, класифікація і кодування нововведень і інновацій.

Організація НИОКР в ІТ-компаніях.

Практичне заняття 5

Концентрація виробництва.

Спеціалізація і кооперування виробництва.

Комбінування виробництва.

Практичне заняття 6

Закордонний досвід організації матеріально-технічного забезпечення виробництва в ІТ-компаніях. АРМ програміста.

Практичне заняття 7

Вітчизняний та закордонний досвід управління якістю ІТ-продукції.

Концепція всебічного управління якістю.

Сегментація вітчизняного ринку.

Особливості організації реклами програмного продукту.

Теми лабораторних робіт

Лабораторні роботи в рамках дисципліни не передбачені.

Самостійна робота

Самостійна робота передбачає поглиблене опанування наступних тем:

1. Розробка та аналіз організаційних і виробничих структур для ІТ-компанії.
2. Планування інноваційного проекту по створенню програмного продукту.
3. Моделювання виробничого процесу по створенню програмного продукту.

Література та навчальні матеріали

Основна література

- 1 Бойчик І. М., Харів П. С., Хопчан М. І. Економіка підприємств: Навч. посібник.- Львів: Сподом, 2005.- 212 с.
2. Вихрущ В. Л. Бізнес-план - основа успіху.- Тернопіль: Лілея, 2002.- 83 с.
3. Вихрущ В. П. Основи бізнесу.- Підручник.- Том 1.- Тернопіль: Збруч, 2003.-200 с.
4. Економіка виробничого підприємництва: Навч. посібник. / За ред. Й. М. Петровича.- 3 вид., випр.- К.: Т-во «Знання», КОО, 2002,- 405 с.
5. Економіка підприємства. Збірник практичних задач і конкретних ситуацій: Навч. посібник / С. Ф. Покропивний, Г. О. Швиданенко, О. С. Федонін та ін. / За ред. д-ра екон. наук,) С. Ф. Покропивного.- КНЕУ, 2003.- 328 с.
6. Економіка підприємства: Навч. посіб. / За ред. А. В. Шегди.- К.: Знання-Прес, 2001.- 335 с.
7. Економіка підприємства. Навч.-метод, посібник. для самостійної роботи.- К.: КНЕУ, 2002.- 248 с.
8. Економічний аналіз діяльності промислових підприємств / За ред. Шкарабана С. І., Сапачова М. І.- Тернопіль, ТАНГ, 2005.- 224 с.
9. Економіка підприємств / За ред. Вихруща В. П., Харіва П. С.- Тернопіль, 2001,- 203 с.
10. Економіка підприємств / За ред. Покропивного С. Ф. В 2 т.- К.: Хвиля - Прес, 2006.- 782 с.

Додаткова література

1. Іванов Ю. Б., Кравченко Ю. І., Хоменко М. М. Вступ до бізнесу.- К.: Лібра, 2005.- 122 с.
2. Михасюк І. Р., Мельник А. Ф., Крупка М. І., Залога З. М. Державне регулювання економіки / За ред. д-ра екон. наук, проф., акад. АН вищої школи України І. Р. Михасюка,- Львівський національний університет ім. І. Франка. Підручник. Друге вид., виправлене і доповнене.- К.: Атіка, Ельга-Н, 2000.- 592 с.
3. Покропивний С. Ф. Економіка підприємства. Підручник.- К.: КНЕУ, 2000.- 528 с.
4. Покропивний С. Ф., Колот В. М. Підприємництво, стратегія, організація, ефективність: Навч. посібник.- К.: КНЕУ, 2006.- 244 с.
5. Прауде В. Р., Білий О. Б. Маркетинг.- К.: Вища школа, 2004.- 256 с.
6. Примок Т. О. Економіка підприємств.- К.: МЛУГІ, 2006.- 108 с.
7. Пушкар М. С. Планування і організація підприємств, об'єднань і комплексів: Навч. посібник.- К.: НМК, 2002.- 414 с

Система оцінювання

Критерії оцінювання успішності студента та розподіл балів

Бали нараховуються за наступним співвідношенням:

- практичні завдання: 20 % семестрової оцінки;
- самостійна робота: 20 % семестрової оцінки;
- поточні контрольні роботи: 20 % семестрової оцінки;
- залік: 40 % семестрової оцінки.

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

Дата погодження, підпис

Завідувач кафедри
Юрій ДОРОФЄЄВ

Дата погодження, підпис

Гарант ОП
Юрій ДОРОФЄЄВ