



СИЛАБУС ВИБІРКОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТИПОВІ ПРОЦЕСИ У ВИРОБНИЦТВІ ТА СФЕРІ ПОСЛУГ

Факультет	Електроніки, автоматизації та метрології
Кафедра	Метрології якості та стандартизації
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова компонента освітніх програм першого (бакалаврський) рівня вищої освіти
Рекомендовано для спеціальностей	Для всіх ОПП запроваджених ДУІТЗ
Форма навчання	Денна, заочна

Викладачі

Кузнецова Любов Вікторівна
kznc0758@gmail.com,



старший викладач кафедри метрології, якості
та стандартизації

Загальна інформація про дисципліну

Анотація до дисципліни

Дисципліна «Типові процеси у виробництві та сфері послуг» рекомендована для здобувачів першого (бакалаврський) рівня вищої освіти за інженерними спеціальностями. Необхідними умовами для навчання є базове розуміння основ метрології та метрологічних характеристик вимірювальних приладів.

Навчання спрямовано на :

- висвітлення теоретико-методологічних аспектів основних положень дисципліни;
- отримання студентами комплексу теоретичних знань з основ технологічного розвитку;
- ознайомлення з особливостями одержання і галузями ефективного використання різноманітної продукції,

	<p>що виробляється в Україні.</p> <p>- засвоїти особливості впровадження основних напрямків технологічного розвитку в різних галузях народного господарства, навчитися робити аналіз ефективності цього впровадження, давати якісну оцінку як окремим технологічним процесів, так і певних виробництв</p>
Мета дисципліни	Забезпечення базової підготовки здобувачів, яка необхідна для: формування у студентів необхідних теоретичних знань і практичних навичок з основ технологічного розвитку особливостей протікання і аналізу технологічних процесів різних галузей народного господарства України та пріоритетних напрямків їх розвитку.
Компетентності, формуванню яких сприяє дисципліна	<p>Розуміння ролі технології у соціально-економічному розвитку суспільства.</p> <p>Розуміння системи екологічного управління та системи управління охороною здоров'я та безпекою праці на виробництві.</p> <p>Розуміння закономірності розвитку технічних систем та технологій виробництва на сучасному етапі</p> <p>Вміння застосовувати чинну нормативну документацію для оформлення науково-дослідних робіт та робіт з розробки та постановки продукції на виробництво.</p> <p>Вміння застосовувати чинну нормативну документацію для проведення метрологічної експертизи технічної документації</p> <p>Розуміння функціонування внутрішньовиробничого технічного контролю.</p> <p>Розуміння основних пріоритетних напрямів розвитку та удосконалення технологій металургійної промисловості, машинобудування, технологій виробництва будівельних матеріалів, технологій хімічної промисловості, технологій виробництва паперу.</p>
Результати навчання	<p>Знати та розуміти, історію та місце в сталому розвитку техніки і технологій, у загальній системі знань про природу і суспільство.</p> <p>Знати і розуміти зміст понять техніки і технології, технологічних систем підприємства</p> <p>Знати види технологічних процесів за рівнем механізації і автоматизації та залежно від способу їх організації.</p> <p>Знати види технологічної документації</p> <p>Знати етапи науково-дослідних робіт та робіт з розробки та постановки продукції на виробництво.</p> <p>Знати методи оцінки якості продукції за виробничими показниками.</p> <p>Вміти організовувати та проводити, метрологічну експертизу технічної документації</p> <p>Вміти організовувати та проводити, технічний контроль на виробництві.</p> <p>Знати пріоритетні напрямки розвитку та удосконалення технологій металургійної промисловості, машинобудування, технологій виробництва будівельних матеріалів, технологій хімічної промисловості, технологій виробництва паперу</p>
Обсяг дисципліни	Загальний обсяг дисципліни 6 кредитів ЄКТС (180 академічних годин), з них: лекцій – 40 год.; практичних занять – 26 год.; самостійна робота – 114 год.
Форма підсумкового	Залік

контролю	
Терміни викладання дисципліни	Відповідно до розкладу занять вибіркового компонент освітньої програми

Програма дисципліни

Тема 1.	<i>Теоретичні засади технологій.</i> Вчення про технологію. Зміст понять техніки і технології. Роль технології у соціально-економічному розвитку суспільства. Технологія як наука та як об'єкт економічних досліджень. Економічна оцінка технологій. Типи виробництв. Охорона довкілля. Техніка безпеки й охорона праці на виробництві.
Тема 2.	<i>Технологічна система підприємства</i> Поняття про системи. Структура систем і класифікація. Властивості та техніко-економічний рівень. Закономірності розвитку технологічних систем. Системи технологій підприємств, галузей та міжгалузевих комплексів.
Тема 3.	<i>Основні технологічні процеси. Види технологічних процесів</i> Поняття технологічного процесу, принципи організації. Види технологічних процесів за рівнем механізації і автоматизації, залежно від способу їх організації, за кратністю обробки сировини за способами переробки сировини.
Тема 4.	<i>Шляхи та закономірності розвитку технологій виробництва.</i> Напрями розвитку технологій виробництва на сучасному етапі. Високі технології. Огляд новітніх енергетичних технологій.
Тема 5.	<i>Організація науково-технічних досліджень і конструкторської підготовки виробництва</i> Основні завдання науково-дослідної роботи. Етапи НДР. Проведення дослідно-конструкторських робіт, конструкторської та технологічної підготовки виробництва Технологічна підготовка виробництва
Тема 6.	<i>Види технічної документації. Метрологічна експертиза технічної документації</i> Технологічні документи. Види технологічних документів. Види конструкторських документів. Основне призначення стандартів ЕСКД. Метрологічна експертиза технічної документації. Послідовність організації метрологічної експертизи в організації або на підприємстві. Нормативна база для проведення метрологічної експертизи технічної документації.
Тема 7.	<i>Технологія і якість продукції або послуг.</i> Якість продукції (послуг) як економічна категорія. Характеристика показників якості продукції. Методи оцінки якості продукції за виробничими показниками. Ефективність і шляхи поліпшення якості виробів.
Тема 8.	<i>Внутривиробничий технічний контроль.</i> Об'єктами контролю на вході та виходу виробничої системи. Класифікація методів технічного контролю якості продукції. Завдання, які поставлені перед технічним контролем. Методи технічного контролю якості. Функції технічного контролю якості
Тема 9.	<i>Системи технологій металургійного комплексу продукція металургійної промисловості, її характеристика, області ефективного використання.</i>

	Структура та особливості протікання технологічних процесів одержання чавуну, сталі, алюмінію , їх техніко-економічні показники. Основні пріоритетні напрямки розвитку та вдосконалення технологій металургійної промисловості. Порошкова металургія. Значення, перспективи розвитку, техніко -економічний стан технологій порошкової металургії. Области ефективного використання.
Тема 10.	<i>Системи технологій машинобудування</i> Продукція машинобудування, її характеристика. Основні етапи виготовлення машин. Техніко-економічне обґрунтування вибору технологій для кожного етапу. Типи машинобудівних виробництв. Поняття про потоково виробництво. Його ефективність. Основні технологічні процеси заготівельного виробництва (лиття, обробки тиском, зварювання), обробка заготовок і складання машин. Механізація і автоматизація виробничих процесів в машинобудуванні. Використання роботів на промислових підприємствах Заводи та цехи машинобудівної промисловості. Безпека праці та забезпечення безпеки життєдіяльності. Інформаційні технології в машинобудуванні. Контроль якості в машинобудуванні
Тема 11	<i>Системи технологій виробництва будівельних матеріалів.</i> Будівельні матеріали. Їх асортимент, основні властивості та області ефективного використання. Технологічні процеси одержання окремих будівельних матеріалів. Особливості протікання процесів, можливості впровадження нових технологічних схем, техніко-економічна оцінка. Нові сучасні будівельні матеріали, особливості та ефективність їх використання
Тема 12.	<i>Системи технологій хімічної промисловості.</i> Продукція хімічної промисловості. Її властивості. Техніко-економічні характеристики та області ефективного використання. Хіміко-технологічні процеси одержання окремих видів продукції хімічного виробництва, їх основні схеми. Особливості протікання процесів, можливості впровадження нових технологічних схем, техніко-економічна оцінка. Техніка безпеки і охорона праці на хімічних підприємствах
Тема 13.	<i>Система технологій виробництва паперу.</i> Папір, класифікація та властивості. Сировина для виготовлення паперу. Технологічні процеси одержання паперу. Виготовлення паперу на плоско сіткових машинах. Технологія виробництва паперу. Шляхи відновлення і вдосконалення виробництва паперу. Техніка безпеки і охорона праці на підприємствах виробництва паперу.

Список рекомендованих джерел

1. Новіков Ф. В. Сучасні технологічні системи [Електронний ресурс] : навчальний посібник / Ф. В. Новіков, С. О. Дитиненко, Д. Ф. Новіков. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2020. – 447 с. ISBN 978-966-676-804-2
2. Остапчук М.В., Сердюк Л.В., Овсянникова Л.К. О-76 Система технологій. Підручник. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 368 с
3. Технологія машинобудівних підприємств: підручник / В. Л. Дикань, Ю. Є. Калабухін, Н. Є. Каличева та ін., за заг. ред.В. Л. Диканя. – Харків: Укр ДУЗТ, 2020. – 386 с.,
4. Золотова Н. М. Сучасні матеріали та технології будівництва : конспект лекцій для студентів денної форми навчання освітнього рівня

«бакалавр» зі спеціальності 191 – Архітектура та містобудування / Н. М. Золотова ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2020. – 135 с.

5. Млавець Ю.Ю. Охорона праці в галузі (конспект лекцій для студентів математичного факультету). – Ужгород: ДВНЗ “УжНУ”, 2017. – 72 с.
6. Дичковська О.В. Системи технологій промисловості: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Тернопільська академія народного господарства. — 3.вид., перероб. і доп. — Т. : Економічна думка, 2007 — 270с
7. Організація та проведення наукових досліджень. Навчальний посібник / Кисильова О.І., Коломієць Л.В., Волков С.Л. - Одеса: Видавництво ТОВ Лерадрук, 2019. - 184 с.
8. Метрологія, технічне регулювання та забезпечення якості: у п'яти томах. Том 4. Забезпечення якості та системи управління. Підручник / Величко О. М., Коломієць Л. В., Гордієнко Т. Б. – Одеса: ВМВ, 2014. – 523с.
9. Технологія приготування паперової маси [Електронний ресурс] : навч. посіб. для студентів спеціальності 161 «Хімічні технології та інженерія», освітньої програми «Промислова екологія та ресурсоефективні чисті технології» / О.М. Мовчанюк, А.А. Остапенко; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані (1 файл: 2,43 Мбайт). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 135 с.

Нормативно-правові документи

1. ДСТУ ISO 14001:2015 (ISO 14001:2015, IDT) Системи екологічного управління. Вимоги та настанови щодо застосування
2. ДСТУ ISO 45001:2019 (ISO 45001:2018, IDT) Системи управління охороною здоров'я та безпекою праці. Вимоги та настанови щодо застосування
3. ДСТУ EN ISO/IEC 17020:2019 Оцінка відповідності. Вимоги до роботи різних типів органів з інспектування (EN ISO/IEC 17020:2012, IDT; ISO/IEC 17020:2012, IDT)
4. ДСТУ CEN/TS 16555-1:2019 Управління інноваціями. Частина 1. Система управління інноваціями (CEN/TS 16555-1:2013, IDT)
5. ДСТУ 3974-2000 Правила виконання дослідно-конструкторських робіт. Загальні положення
6. ДСТУ 3973-2000 Система розроблення та поставлення продукції на виробництво. Правила виконання науково-дослідних робіт. Загальні положення
7. ДСТУ ГОСТ 3.1001:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні положення (ГОСТ 3.1001-2011, IDT)
8. ДСТУ ГОСТ 3.1102:2014 Єдина система технологічної документації. Стадії розробки та види документів. Загальні положення (ГОСТ 3.1102-2011, IDT)
9. ДСТУ ГОСТ 3.1103:2014 Єдина система технологічної документації. Основні написи. Загальні положення (ГОСТ 3.1103-2011, IDT)
10. ДСТУ ГОСТ 3.1105:2014 Єдина система технологічної документації. Форми та правила оформлення документів загального призначення (ГОСТ 3.1105-2011, IDT)
11. ДСТУ ГОСТ 3.1116:2014 Єдина система технологічної документації. Нормоконтроль (ГОСТ 3.1116-2011, IDT)
12. ДСТУ ГОСТ 3.1127:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні правила виконання текстових технологічних документів (ГОСТ 3.1127-93, IDT)
13. ДСТУ ГОСТ 3.1128:2014 Єдина система технологічної документації. Загальні правила виконання графічних технологічних документів (ГОСТ 3.1128-93,

14. ДСТУ ГОСТ 2.001:2006 Єдина система конструкторської документації. Загальні положення (ГОСТ 2.001-93, IDT)
15. ДСТУ ГОСТ 2.051:2006 Єдина система конструкторської документації. Електронні документи. Загальні положення (ГОСТ 2.051-2006, IDT)
16. ДСТУ ГОСТ 2.104:2006 Єдина система конструкторської документації. Основні написи (ГОСТ 2.104-2006, IDT)
17. ГОСТ 2.114-95 Технические условия. Правила построения, изложения и оформления.
18. ДСТУ ГОСТ 2.307:2013 Єдина система конструкторської документації. Нанесення розмірів і граничних відхилів (ГОСТ 2.307-2011, IDT)
19. ДСТУ ГОСТ 2.511:2014 Єдина система конструкторської документації. Правила передавання електронних конструкторських документів. Загальні вимоги (ГОСТ 2.511-2011, IDT)
20. ДСТУ ГОСТ 2.512:2014 Єдина система конструкторської документації. Правила виконання пакетів даних для передавання електронних конструкторських документів. Загальні вимоги (ГОСТ 2.512-2011, IDT)
21. ДСТУ ГОСТ 2.601:2006 Єдина система конструкторської документації. Експлуатаційні документи (ГОСТ 2.601-2006, IDT)
22. ДСТУ ГОСТ 2.604:2005 Єдина система конструкторської документації. Кресленики ремонтні. Загальні вимоги (ГОСТ 2.604-2000, IDT)
23. ДСТУ ГОСТ 2.610:2006 Єдина система конструкторської документації. Правила виконання експлуатаційних документів (ГОСТ 2.610-2006, IDT)
24. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів (ISO 9000:2015, IDT)
25. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015, IDT).
26. ДБН А.1.1-1-2009. Система стандартизації та нормування у будівництві. Основні положення.
27. ДБН А.2.2-3:2014. Склад та зміст проектної документації на будівництво.
28. ДБН А.3.1-5:2016. Організація будівельного виробництва.
29. Закон України Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією Документ 2804-IX, — Прийняття від 01.12.2022
30. Закон України «Про охорону навколишнього середовища», уведений в дію Постановою Верховної Ради № 1268-12 від 26.06.1991 року. Документ 1264-ХІІ, Редакція від 15.11.2024,
31. Закон України Про будівельні норми : від 05.11.2009 № 1704-VI.— Редакція від 09.06.2022,
32. Закон України Про основи містобудування : від 16.11.1992 № 2780-ХІІ. Редакція від 15.11.2024,

Інформація про консультації

Індивідуальні та колективні консультації проводяться в час, визначений за попередньою домовленістю з викладачем через засоби зв'язку.

Загальна схема оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Шкала ЄКТС	Оцінка за національною шкалою		Нарахування балів	Бали нараховуються таким чином: <i>Оцінювання знань здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною шкалою і становить: за поточну до 60 балів, за результати індивідуального завдання – до 40 балів.</i>
		для іспиту	для заліку		
90-100	А	Відмінно	зараховано		
82-89	В	Добре			
74-81	С				

64-73	D	Задовільно		При оформленні документів за екзаменаційну сесію використовується таблиця відповідності оцінювання знань здобувачів вищої освіти за різними системами
60-63	E			
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання	Не зараховано з можливістю повторного складання	
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

Політика опанування дисципліни

Відвідування:

Відвідування та відпрацювання пропущених занять є обов'язковим. Допускаються пропуски занять з поважних причин, які підтверджується документально. За такої умови навчання може відбуватися в режимі он-лайн за погодженням із деканатом.

Дотримання принципів академічної доброчесності:

Політика щодо академічної доброчесності побудована на основі «Положення про академічну доброчесність» в університеті. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями, під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача.

Умови зарахування пропущених занять:

Відпрацювання пропущених занять проходять в дні згідно графіку консультацій викладачів кафедри.