



Course of study (code) / Назва дисципліни (шифр)	Основи технічної творчості, наукових досліджень та стандартизація TI1364BFTCR, TI1364BFTCR	
Academic year / Навчальний рік - Семестр	2022/2023 –1,2 семестр	
Course of study / Назва спеціальності	136 Металургія	
Educational program / Освітня програма Education - ECTS / Рівень – Кредити Status / Статус Learning language / Мова навчання	Металургія Перший (бакалаврський) рівень - 9 ECTS Обов'язкова Українська	
Author / Укладач	Панченко Ганна Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, Навчально-науковий Технологічний інститут Державний університет економіки і технологій anjutochkina@gmail.com https://orcid.org/0000-0001-7565-0380 тел. 067-638-62-26	
Консультації	П'ятниця, 15.20-17.00	

A. OBJECTIVE OF THE SUBJECT / МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета - формування у здобувачів вищої освіти творчого мислення, усвідомлення питань інтелектуальної власності в металургії, ознайомлення з системою стандартизації, сертифікації та контролю якості металургійної продукції. Вміння застосовувати отримані знання на практиці.

Завдання - надбання навичок по створенню, використанню та охороноу результатів творчої діяльності.

B. SUBJECT PROGRAM / ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Діалектика творчості

1.1. Вступ. Основи пізнання та творчості.

1.2. Технічна творчість як наука. Методи пізнання

Тема 2. Методи активізації творчого мислення, пошуку нових рішень та вирішення творчих задач

2.1. Неалгоритмічні методи активізації творчого мислення та пошуку технічних рішень

2.2. Алгоритмічні методи активізації творчого мислення та пошуку технічних рішень

Тема 3. Наука та її роль у розвитку суспільства

3.1. Поняття науки.

3.2. Поняття наукового дослідження.

Тема 4. Об'єкти та методи наукових досліджень

4.1. Методика та планування наукового дослідження

4.2. Науковий інформаційний пошук

Тема 5. Особливості патентних досліджень

5.1. Мета та види патентних досліджень

5.2. Оформлення патентної документації

Тема 6. Стандартизація і сертифікація

6.1. Мета, принципи та методи стандартизації. Види та категорії стандартів

6.2. Державна стандартизація в Україні.

6.3. Міжнародна стандартизація

6.4. Сертифікація металургійної продукції

Тема 7. Контроль якості металургійної продукції

7.1. Основні терміни та визначення якості продукції.

7.2. Оцінка рівня та контроль якості продукції.

Тема 8. Метрологія

8.1. Загальні відомості з метрології.

8.2. Фізичні величини та технічні вимірювання. Похибки вимірювань

C. LIST OF COMPETENCIES AND STUDIES TARGETED RESULTS / ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТА ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Загальні компетентності

ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК4. Здатність працювати в команді.

ЗК5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК8. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК9. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК10. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК12. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК13. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК16. Здатність за допомогою обчислювальної техніки уміти визначити оптимальні параметри окремих операцій.

ЗК17. Здатність використовуючи багатofакторний аналіз, за допомогою основних технологічних і конструктивних даних процесів уміти обрати та обґрунтувати вид математичної моделі і визначити її адекватність

Спеціальні (фахові, предметні)

СК1. Здатність застосовувати системний підхід до вирішення проблем металургії.

СК2. Здатність вирішувати типові інженерні завдання відповідно до спеціалізації.



КОМПЕТЕНТНОСТІ

- СК3. Критичне осмислення наукових фактів, концепцій, теорій, принципів і методів, необхідних для професійної діяльності в сфері металургії.
СК4. Здатність застосовувати і інтегрувати знання на основі розуміння інших інженерних спеціальностей.
СК5. Здатність застосовувати наукові і інженерні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення типових та комплексних завдань металургії за спеціалізацією, у тому числі в умовах невизначеності.
СК6. Здатність демонструвати творчий та інноваційний потенціал в синтезі рішень і в розробці проєктів в металургії.
СК8. Усвідомлення контекстів, в яких можуть бути застосовані знання металургії (наприклад, управління процесами та обладнанням, менеджмент, розробка технології тощо).
СК9. Здатність визначити та дослідити проблему у сфері спеціалізації, а також ідентифікувати обмеження, зокрема ті, що пов'язані з питаннями сталого розвитку, охорони природи, здоров'я і безпеки та з оцінками ризиків.
СК11. Здатність працювати з технічною невизначеністю.
СК12. Здатність використовувати математичні принципи і методи, необхідні для підтримки спеціалізації в металургії.
СК13. Здатність управляти комплексними діями або проєктами відповідно до спеціалізації для забезпечення досягнення поставленої мети з урахуванням всіх аспектів вирішуваної проблеми, у тому числі пов'язаних із виробництвом, експлуатацією, технічним обслуговуванням та утилізацією.
СК17. Усвідомлення питань інтелектуальної власності та контрактів у металургії.

Програмні результати навчання

- PR1. Концептуальні знання і розуміння фундаментальних наук, що лежать в основі відповідної спеціалізації металургії, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми.
PR2. Знання і розуміння інженерних наук, що лежать в основі спеціалізації, на рівні, необхідному для досягнення інших результатів програми, у тому числі достатня обізнаність в їх останніх досягненнях.
PR3. Передові знання принаймні за однією зі спеціалізацій в металургії.
PR4. Вміння виявляти, формулювати і вирішувати типові та складні й непередбачувані інженерні завдання і проблеми відповідно до спеціалізації, що включає збирання та інтерпретацію інформації (даних), вибір і використання відповідних обладнання, інструментів та методів, застосування інноваційних підходів
PR6. Вміння обирати і застосовувати придатні типові методи досліджень (аналітичні, розрахункові, моделювання, експериментальні); правильно інтерпретувати результати таких досліджень та робити висновки.
PR7. Вміння здійснювати пошук літератури, консультуватися і критично використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації з метою детального вивчення і дослідження інженерних питань відповідно до спеціалізації.
PR11. Вміння поєднувати теорію і практику для вирішення інженерних завдань відповідної спеціалізації металургії.
PR13. Вміння застосовувати стандарти інженерної діяльності відповідно до спеціалізації.
PR24. Розуміння кращих світових практик і стандартів діяльності та навички застосовувати їх у металургійній галузі України.
PR26. Використовуючи науково-технічну інформацію, уміти визначити обсяг необхідних даних і умови проведення експерименту.
PR27. Використовуючи метод складання моделей процесу, за допомогою відомих прийомів з програмування уміти скласти алгоритм локальних операцій.

D. SEMESTER PLAN / СЕМЕСТРОВИЙ ПЛАН

Тиждень/ Дата	Тема, план/короткі тези	Форма діяльності (заняття), години, формат	Завдання для СРС (література, ресурси в Інтернеті, презентація, відеокурси)
1 семестр Згідно розкладу занять	1.1. Вступ. Основи пізнання та творчості. Загальні поняття та визначення термінів при вивченні дисципліни. Визначення мети. Види психологічної інерції та способи її подолання	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 1-4 додаткова 1,2 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
1 семестр Згідно розкладу занять	1.2. Технічна творчість як наука. Методи пізнання Становлення творчості, як науки, визначення способів пізнання навколишнього світу, отримання нових знань, поняття новизни, рівні новизни	Лекція, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 1-4 додаткова 1,2
1 семестр Згідно розкладу занять	2.1. Неалгоритмічні методи активізації творчого мислення та пошуку технічних рішень Класифікація та коротка характеристика неалгоритмічних методів Метод мозгового штурму Метод фокальних об'єктів	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 1-4 додаткова 1,2 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять



1 семестр Згідно розкладу занять	2.2. Алгоритмічні методи активізації творчого мислення та пошуку технічних рішень Характеристика алгоритмічних методів Алгоритм розв'язання винахідницьких задач Вепольний аналіз	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 1-4 додаткова 1,2 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
1 семестр Згідно розкладу занять	3.1. Поняття науки. Сутність науки. Етапи розвитку науки, класифікація наук. Наукова теорія	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 7-9 додаткова 4-6
1 семестр Згідно розкладу занять	3.2. Поняття наукового дослідження. Класифікація наукових досліджень загальна схема наукового дослідження	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 7-9 додаткова 4-6
1 семестр Згідно розкладу занять	4.1. Методика та планування наукового дослідження. Організаційно-методична підготовка наукового дослідження	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 7-9 додаткова 4-6
1 семестр Згідно розкладу занять	4.2. Науковий інформаційний пошук Принцип збору інформаційного дослідження. Підсистема інформації про об'єкт дослідження. Аналіз наукової інформації Проведення інформаційного пошуку Анотування, реферування та конспектування наукової статті	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 7-9 додаткова 4-6 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
1 семестр Згідно розкладу занять	5.1. Мета та види патентних досліджень Визначення патентного дослідження, основні види, задачі та призначення патентних досліджень Проведення патентного пошуку	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 5,6 додаткова 3 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
1 семестр Згідно розкладу занять	5.2. Оформлення патентної документації Охорона авторського права в Україні. Види патентів. Правила оформлення патентів Складання заявки та опису на винахід Оформлення пакету документів для отримання патенту на корисну модель	Лекція, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 5,6 додаткова 3 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
2 семестр Згідно розкладу занять	6.1. Мета, принципи та методи стандартизації. Види та категорії стандартів Визначення та задачі стандартизації, нормативні документи по стандартизації та вимоги до них	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,12 додаткова 8-11
2 семестр Згідно розкладу занять	6.2. Державна стандартизація в Україні. Структура державної системи стандартизації. Необхідність та задачі міжнародної стандартизації. Гармонізація стандартів Національна система стандартизації в Україні Порядок розроблення затвердження та впровадження стандартів	Лекція, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,12 додаткова 9 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять



2 семестр Згідно розкладу занять	6.3. Міжнародна стандартизація Визначення. Основні положення стандартизації. Міжнародна організація зі стандартизації (ISO)	Лекція, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,12 додаткова 9 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
2 семестр Згідно розкладу занять	6.4. Сертифікація металургійної продукції Особливості сертифікації продукції в Україні	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,12 додаткова 9
2 семестр Згідно розкладу занять	7.1. Основні терміни та визначення якості продукції. Класифікації показників якості продукції	Лекція, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,11 додаткова 8
2 семестр Згідно розкладу занять	7.2. Оцінка рівня та контроль якості продукції. Цілі і завдання управління якістю продукції Методи оцінювання якості продукції Методи неруйнівного контролю якості продукції	Лекція, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,11 додаткова 8 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
2 семестр Згідно розкладу занять	8.1. Загальні відомості з метрології Визначення та задачі метрології Державна метрологічна система України, її структура та функції. Законодавчо-нормативна база у сфері метрології	Лекція, (2 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,12 додаткова 7-9 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять
2 семестр Згідно розкладу занять	8.2. Фізичні величини та технічні вимірювання. Похибки вимірювань Одиниці фізичних величин	Лекція, (4 год), ZOOM, MOODLE Практичне заняття, (4 год), ZOOM, MOODLE	Опрацювання літератури: основна 10,12 додаткова 7-9 Опрацювання практичного матеріалу та підготовка до аудиторних занять

Вивчення дисципліни передбачає виконання позааудиторних контрольних (модульних) робіт. Під час виконання студенти мають продемонструвати уміння та навички залучати набуті теоретичні знання до вирішення технологічних завдань.

E. BASIC LITERATURE (OBLIGATORY TEXTBOOKS) / ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА (ОБОВ'ЯЗКОВІ ПІДРУЧНИКИ)

1. Кудрявцев А.В. Методы индуктивного поиска технических решений. – М.: Радио и связь, 1992. – 111с.
2. Чус А.В., Данченко В.Н. Основы технологичной творчости. – Київ: Вища школа, 1983р. – 434с.
3. Патентоведение. Учебник для вузов по ред. Рязанцева В.А. – М.: Машиностроение, 1986. – 250с.
4. Мовчан В.П., Бережний М.М. Вступ до основ науково-технічної творчости. – Дніпропетровськ: Пороги, 2002. – 242с.
5. Нормативні документи про правову охорону об'єктів промислової власності в Україні. –К.: Державне патентне відомство України, 1992. – 290с.
6. Авторські свідоцтва на винаходи, патенти МКВ класу С 21С 5/28, 5/48.
7. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. - Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. - 260 с.
8. Методологія та організація наукових досліджень : Навч. посіб. І. С. Добронравова, О. В. Руденко, Л. І. Сидоренко та ін. ; за ред. І. С. Добронравової (ч. 1), О. В. Руденко (ч. 2). - К. : ВПЦ "Київський університет", 2018. - 607 с.
9. Мокін, Б. І. Методологія та організація наукових досліджень : Навчальний посібник / Б. І. Мокін, О. Б. Мокін. - Вінниця : ВНТУ, 2014. - 180 с.
10. Бичківський Р.П. Метрологія, стандартизація, управління якістю і сертифікація / Бичківський Р.П., Столярчук П.Г., Гацула П.Р. - Львів: "Львівська політехніка", 2002. - 506 с.
11. Коваленко І.І. Методи аналізу якості / Коваленко І.І., Дубовий О.М., Бідюк П.І. - Миколаїв: НУК, 2004. - 208 с.
12. Кузьміна Т.О. Міжнародна система стандартизації та сертифікації / Кузьміна Т.О. - К.: Кондор, 2011.- 426 с.

F. COMPLEMENTARY LITERATURE / ДОДАТКОВА ЛІТЕРАТУРА

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука, М.: Сов.радио, 1979,- 190с.
2. Селюцкий А.В., Слугин Г.И. Вдохновение по заказу. Петрозаводск, Карелия 1977. –190с.
3. Патентоведение. Учебник для вузов под редакцией Рязанцева В.А., М.% Машиностроение, 1986. – 250с.
4. Основы научных исследований: Навч. посіб. за ред. Т. В. Гончарук. - Тернопіль, 2014. - 272 с. URL: <http://www.dut.edu.ua/ua/lib/5/category/743/view/1448>
5. Евтушенко М., Хижняк М. Методологія та організація наукових досліджень: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2019. 350 с.
6. Краус Н.М. Методологія та організація наукових досліджень: Навчально-методичний посібник. - Полтава: Оріяна, 2012. - 183 с.
7. Кузнецов В.А., Ялунина Г.В. Основы метрологии. М.: ИПК Издательство стандартов. 1998.
8. Бичківський Р.П. Управління якістю / Бичківський Р.П. - Львів: "Львівська політехніка", 2000. - 329 с.
9. Боженко І.Л. Метрологія, стандартизація, сертифікація та акредитація / Боженко І.Л. - Львів: Львівська політехніка, 2004. - 315 с.



Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відео-лекції, інше методичне забезпечення

- http://rodak.if.ua/ott/teoria/2-tech_tvorchist.htm
- https://nmetau.edu.ua/file/navchalny_posibnik_ott_2019.pdf
- https://nmetau.edu.ua/file/uchebnoe_posobie_ott_ukr_ch2.pdf

G. THE MOST IMPORTANT PUBLICATIONS OF THE AUTHOR(S) CONCERNING PROPOSED CLASSES / ОСНОВНІ ПУБЛІКАЦІЇ АВТОРА, ЩО ПОВ'ЯЗАНІ З ТЕМАТИКОЮ ЗАПЛАНОВАНИХ ЗАНЯТЬ

- Пат. 68548 Україна, МПК⁷ C22C38/00. Жаростійка сталь/ Панченко Г.М., Учитель О.Д, Гасик М.І. – № u2011 11945; заявл. 11.10.11; опубл. 26.03.12, Бюл. № 6.
- Пат. 43747 Україна, МПК⁷ C22C35/00. Азотовмісна лігатура / Панченко Г.М., Учитель О.Д, Гасик М.І. – № u2009 03896; заявл. 21.04.09; опубл. 25.08.09, Бюл. № 16.
- Повышение стойкости колосников агломерационных машин / А.Н. Панченко, М.И. Гасик, П.И. Оторвин, А.Д. Учитель, В.П. Лялюк. – Вісник КТУ. Збірник наукових праць. – № 33. – 2012. – С. 114-117.
- Панченко А.Н. Изучение стойкости различных марок сталей в условиях работы конвейерных машин для обжига офлюсованных железорудных окатышей.– VI Международная конференция «Стратегия качества в промышленности и образовании». Болгария, г.Варна 4 – 11 июня 2010 г. – Т.І. – 232-236.

H. PREREQUISITE AND POSTREQUISITE / ПРЕРЕКВІЗИТИ ТА ПОСТРЕКВІЗИТИ

Вивчення матеріалу дисципліни базується на знаннях з технології металургійних процесів. Набуті знання і вміння використовуються при вивченні дисциплін «Методи прикладного статистичного аналізу», «Експериментальні дослідження за фахом»

I. SCOPE AND TYPE / КІЛЬКІСТЬ ВІДВЕДЕНИХ ГОДИН ТА ФОРМА ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ

	Денна		Заочна	
	1 семестр	2 семестр	1 семестр	2 семестр
Лекції	24	24	14	
Практичні	40	32	10	
Лабораторні	-		-	
Самостійна робота студента (СРС)	86	64	246	
Індивідуально-консультативна робота (ІКР)				
Курсова робота				

Години та форми проведення занять повинні співпадати із навчальним планом

J. CURRENT AND FINAL EVALUATION / ПОТОЧНЕ ТА ПІДСУМКОВЕ ОЦІНЮВАННЯ

	Денна	Заочна
Поточний контроль, в т.ч.:	50	50
оцінювання під час аудиторних занять	10	5
виконання контрольних (модульних) робіт	10	10
виконання і захист завдань самостійної роботи	25	25
науково-дослідницька робота	5	10
Підсумковий контроль (екзамен)	50	50
Разом	100	100

Шкала балів	Оцінка за 4-бальною шкалою	Шкала ECTS
90 – 100	Відмінно	A
80 – 89	Добре	B
70 – 79		C
66 – 69		D
60 – 65	Задовільно	E
21 – 59	незадовільно з можливістю повторного складання екзамену (заліку)	FX
0 – 20	незадовільно з можливістю вивчення дисципліни за індивідуальним графіком у формі додаткової індивідуально-консультативної роботи	F

K. CODE OF CONDUCT OF THE COURSE / КОДЕКС ПОВЕДІНКИ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ КУРСУ

Для успішного проходження курсу та складання контрольних заходів необхідним є виконання наступних обов'язків:

- не запізнюватися на заняття;
- не пропускати заняття (як лекційні, так і практичні), в разі хвороби мати довідку або її ксерокопію;
- самостійно опрацювати весь лекційний матеріал та ресурси для самостійної роботи;
- конструктивно підтримувати зворотній зв'язок з викладачем на всіх етапах проходження курсу (особливо під час виконання індивідуальних та практичних завдань);
- своєчасно і самостійно виконувати всі передбачені програмою лабораторні та практичні завдання;
- брати очну участь у контрольних заходах;

будь-яке відтворення результатів чужої праці (виключаючи практичну роботу над командним проектом), в тому числі використання завантажених з Інтернету матеріалів, як власних результатів, кваліфікується, як порушення норм і правил академічної доброчесності, та передбачає притягнення до відповідальності у порядку, визначеному чинним законодавством.

L. METHODS OF CONDUCTING / МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Для формування компетентностей застосовуються такі методи навчання:

- *вербальні/словесні* (лекція, пояснення, розповідь, бесіда);
- *наочні* (спостереження, ілюстрація, демонстрація);
- *практичні* (різні види практичних завдань, виконання графічних робіт, практики);
- *пояснювально-ілюстративний*, який передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння студентами
- *метод проблемного викладу*;
- репродуктивний;
- *дослідницький*



M. TOOLS, EQUIPMENT AND SOFTWARE / ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

мультимедійний клас з ПК, цифровий проектор
[Zoom](#) – хмарна платформа для відео і аудіо конференцій та вебінарів
[Viber](#) - програма для чату, відео та голосового зв'язку

N. STUDENT RESOURCES, MOOC PLATFORMS / ЦИФРОВІ РЕСУРСИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ ТА ВІДКРИТІ ДИСТАНЦІЙНІ ОНЛАЙН КУРСИ

Студентам пропонується доступ до навчальних матеріалів дисципліни - moodle.kneu.dp.ua
[Coursera](#) – безкоштовні онлайн-курси з різних дисциплін, у разі успішного закінчення яких користувач отримує сертифікат про проходження курсу.
[EdX](#) – онлайн-курси від закладів вищої освіти.
[Prometheus](#) – український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів.

O. FEEDBACK/ ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК

Електронні листи є найкращим способом зв'язатися з керівником курсу, і, будь ласка, додайте шифр групи в темі листа. Якщо ви надішлете мені електронне повідомлення, надайте мені, принаймні, 24 години, щоб відповісти. Якщо ви не отримаєте відповідь, відправте листа повторно.

P. ACADEMIC HONESTY/ АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ

Державний університет економіки і технологій очікує від студентів розуміння та підтримання високих стандартів академічної чесності. Приклади академічної не доброчесності включають такі: плагіат, зловживання інформацією із застарілих джерел мережі. Очікується, що вся робота, виконана відповідно до вимог курсу, є власною роботою студента. Під час підготовки роботи, яка відповідає вимогам курсу, студенти повинні відрізнити власні ідеї від інформації, отриманої з інших джерел. Без попереднього письмового схвалення викладачем, студенти можуть не подавати один і той же звіт двічі.

Державний університет економіки і технологій очікує від студентів розуміння та підтримання високих стандартів академічної чесності. Приклади академічної не доброчесності включають такі: плагіат, зловживання інформацією із застарілих джерел мережі. Очікується, що вся робота, виконана відповідно до вимог курсу, є власною роботою студента. Під час підготовки роботи, яка відповідає вимогам курсу, студенти повинні відрізнити власні ідеї від інформації, отриманої з інших джерел. Без попереднього письмового схвалення викладачем, студенти можуть не подавати один і той же звіт двічі.

Положення про академічну доброчесність ДУЕТ затверджено Вченою радою ДУЕТ 28.01.2021 р., протокол від 28.01.2021 р. № 5, введено в дію наказом від 28.01.2021 р. № 11. (<https://www.duet.edu.ua/ua/area/institut/vchena-rada>
https://drive.google.com/drive/folders/1oOy2DG4BI57DIQ6dA6gXeaC_GO1dppMm)

APPROVED / ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішенням кафедри «Металургійних технологій» Навчально-наукового Технологічного інституту Державного університету економіки і технологій - протокол № 13 від 17.06.2022 року

Укладач

Ганна ПАНЧЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Кафедрою Металургійних технологій
Протокол № 13 від 17.06.2022 року
В.о. завідувача кафедри

Дар'я КАССІМ

Науково-методичною радою Державного
університету економіки і технологій
Протокол № 01 від 20 вересня 2022 року
Голова науково-методичної ради

Валентин ОРЛОВ