

СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ІСТОРІЯ ІНЖЕНЕРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, а також другий (магістерський) рівень вищої освіти спеціальності 211 Ветеринарна медицина, набору 2023 року
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	Для студентів усіх спеціальностей Полтавського державного аграрного університету
Статус навчальної дисципліни	Міжфакультетська вибіркова.
Курс, семестр	2 курс 4 семестр
Трудові одиниці	3 кредити (90 годин)
Мова(и) викладання	Державна
ІНІ / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет, кафедра будівництва та професійної освіти
Контактні дані розробника(ів)	Шпилька Микола, к.т.н., доцент. mykola.shpylka@padu.edu.ua , тел. 0663099686
Мета вивчення навчальної дисципліни	Мета вивчення навчальної дисципліни: «Історія інженерної діяльності» розкрити організаційні структури інженерної діяльності та її основні етапи; дати короткий виклад історії розвитку техніки, її перспективи; дати короткий аналіз загально-технічних основ конструювання машин; розкрити роль і місце інженерної діяльності в сучасному суспільстві, історичні закономірності розвитку науки й техніки.
Компетентності	- загальні: ЗК 8. Здатність до практичного застосування знань та оволодіння сучасними знаннями. ЗК 10. Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності. ЗК 11. 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, вести здоровий спосіб життя.

Результати навчання	РН 5. Застосовувати для ефективної професійної діяльності гуманітарні, природничо-наукові та фахові знання.
Методи навчання	Методи навчання: словесні методи – лекція; практичні методи – робота з навчально-методичною літературою: конспектування; методи самостійної роботи вдома.
Програма навчальної дисципліни	<p>Тема 1. Інженерна діяльність – специфічний вид людської діяльності . Поняття інженерної діяльності. Показники інженерної діяльності . Психологічні особливості науково-технічної творчості. Роль колективу і особи в науково-технічній творчості . Етика науково-технічної творчості .</p> <p>Тема 2. Технічна діяльність у прадавні часи. Технічна діяльність у найдавніші часи. Виникнення і поширення простих знарядь праці. Техніка рабовласницького способу виробництва. Розвиток і розповсюдження складних знарядь праці. Знаряддя праці з металу . Землеробство і зрошувальні споруди . Відокремлення ремесла від землеробства. Будівельна справа . Гірнична справа . Розвиток військової техніки. Покращення засобів руху. Доінженерна діяльність та становлення науково-технічних знань.</p> <p>Тема 3 Технічна діяльність в середні віки та у період занепаду феодалізму і початку капіталістичних відносин. Розвиток ремесла . Виплавляння металу. Гірнична справа . Великі винаходи: порох, папір, книгодрукування, окуляри, компас. Мануфактура, диференціація й удосконалення робочих інструментів . Водяне колесо – основний двигун мануфактурного періоду. Розвиток гірничої справи . Зміни в техніці металургії . Зміни у військовій техніці в зв'язку з застосуванням вогнепальної зброї . Текстильне виробництво. Годинник і млин як основа для створення машин. Перші машини і винахідництво .</p> <p>Тема 4. Промислова революція XVIII-XIX століттях. Історична послідовність виникнення машинного виробництва. Промисловий переворот. Перші робочі машини в текстильному виробництві. Створення універсального теплового двигуна. Створення робочих машин в машинобудуванні. Розвиток металургії. Розвиток гірничої справи. Розвиток техніки хліборобства. Розвиток транспорту.</p>

	<p>Винаходи і відкриття, які стали основою технічного прогресу.</p> <p>Тема 5. Інженерна діяльність від промислової революції до науково-технічної революції ХХ ст.</p> <p>Розвиток машинобудування у кінці ХІХ ст. – початку ХХ ст. Розвиток верстатобудування. Винахід електричного зварювання. Прогрес в електротехніці. Зародження нових галузей техніки. Винайдення двигуна внутрішнього згорання. Створення літака, телефону, радіо. Розвиток техніки виробництва машин в ХХ ст. Масове поточне виробництво. Перехід до автоматичних ліній.</p> <p>Тема 6. Інженерна діяльність в епоху науково-технічної революції (НТР).</p> <p>Основні напрями НТР. Сучасний стан машинобудування. Виникнення і розвиток інформаційно-кібернетичної техніки. Становлення космонавтики. Інженерна діяльність в умовах обмеження ресурсів і посилення екологічних вимог. Інтенсифікація громадського виробництва і державна науково-технічна політика.</p> <p>Тема 7. Інженерна діяльність ХХ – ХХІ ст.</p> <p>Досягнення в енергетиці, нові конструкції двигунів. Гірнична справа, металургія, електрозварювання. Машинобудування та сільськогосподарська техніка. Літакобудування, авіація. Створення ракет, штучних супутників Землі. Розвиток ядерної техніки. Обчислювальна техніка, робототехніка, кібернетика, біоніка.</p> <p>Тема 8. Соціально-психологічний склад творчого інженера. Майбутнє інженерної професії.</p> <p>Мотивація інженерної творчості. Ділові якості інженера. Бюрократичні перепони на шляху інженерної творчості. Зустріч з людиною “із завтра”. Погляд в майбутнє.</p>
<p>Стратегія оцінювання результатів навчання</p>	<p>опитування; виконання вправ на практичних заняттях; виконання самостійної роботи</p>
<p>Політика навчальної дисципліни</p>	<p>Відвідування занять є обов’язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп’ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов’язаний відпрацювати таке заняття. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із</p>

коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи. Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про 15 академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (розповсюджується лише на обов'язкові компоненти освітньої програми або їх частини) перед опануванням даної освітньої компоненти. Визнання набутих результатів навчання або відмова у їх визнанні. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: хімія, фізика, історія та культура України, філософія.

Додаткові матеріали для представлення

Основні

1. Бесов Л.М. Наука і техніка в історії суспільства: навч. посіб. / Л.М. Бесов; М-во освіти і науки, молоді та спорту України, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». – Харків: Золоті сторінки, 2011. – С. 13-19, 22-32, 32-37, 38-88, 89-115, 123-132, 132-134, 136-142, 149-164, 165-237, 238-242, 242-265, 266-290, 294-333, 334-365, 366-435.

2. Історія науки і техніки: навч. посіб. для студ.-інозем. / І.А.Дичка, С.О.Костилова, С.Ю.Боева та ін. – Київ: НТУУ «КПІ», 2015. – С. 3-10, 11-14, 35-38, 61-73, 101-115, 139-152, 180-194, 222-239, 269-285.

3. Історія інженерної діяльності: курс лекцій для студентів усіх спеціальностей денного та заочного форм навчання / В.В. Морозов, В.І. Ніколаєнко – Харків: НТУ «ХПІ», 2007. – С. 34-53, 72-90, 90-94, 117-118, 120, 259-305, 308-331.

4. Михайличенко О. В. Історія науки і техніки: навч. посіб. / Михайличенко О. В. – Суми: СумДПУ, 2013. – С. 6-13, 13-46, 46-68, 68-91, 154-163, 164–190.

5. Онопрієнко В.І. Історія української науки ХІХ-ХХ століть: навч. посібник / В.І. Онопрієнко. – Київ: Либідь, 1998. – С. 28-39, 47-79, 105-119, 120-127, 131-165, 204-211, 215-238, 414-421.

Додаткові

6. Історія науки і техніки: навчальний посібник / О. О. Мельник, О. І. Лобода. – Мелітополь: ФО-Одноріг Т.В., 2018. – С.11-22, 24-83, 86-112, 115-124, 124-131, 134-168, 170-181, 181-192, 195-254.

7. З історії української науки і техніки: Хрестоматія-посібник / Співавт.-укладачі В. І. Онопрієнко, А. А. Коробченко, О. Я. Пилипчук, С. П. Руда, Л. П. Ярьсько. – Київ: Академія наук вищої школи України, 1999. – С. 3-7.

8. Захарків М. Р. Перегляд та узагальнення основних концепцій інформаційного суспільства / М. Р. Захарків // Гілея: науковий вісник. – Вип. 48. – 2011. – С. 305-308.

9. Зеркалов Д.В. НТУУ «КПІ». Минуле і сьогодення [Електронний ресурс]: монографія / Д.В. Зеркалов. – Київ: Основа, 2012.

10. Історія формування та визначальні тенденції в розвитку освіти, науки, техніки як фундаментальних основ життя українського народу // Історія України. (Соціально-політичні

аспекти): навч. посіб. / Заг. ред. Б. П. Ковальського. – Ч. IV. – Київ, 2007. – С. 53-55, 55-58, 60-72, 89-98.

11. Історія інженерної діяльності: навчальний посібник / С.В. Подлесний, Ю.О. Єрфорт, В.М. Іскрицький. – Краматорськ: ДДМА, 2004. – С. 10-16, 17-30, 46-47, 47-71, 77-83, 88-11, 110-113.

12. Історія інженерної діяльності: підручник / Р. Д. Іскович-Лотоцький, І. В. Севостьянов. – Вінниця: ВНТУ, 2014. – С. 9-29, 29-35, 35-45, 45-52.

13. Історія науки і техніки України / [Дещинський Л.Є. та ін.]; за наук. ред. Л.Є. Дещинського. – Львів: Растр-7, 2011. – С. 10-22, 23-45, 47-72, 123-128, 130, 144-147.

14. Марцин В. С. Основи наукових досліджень: навчальний посібник / Марцин В. С., Міценко Н. Г., Даниленко О. А. та ін. – Львів: Ромус-Поліграф, 2002. – С. 8-16.

15. Мудрук О. С. Особливості досліджень у царині історії науки і техніки / О. С. Мудрук // Дослідження з історії техніки. – Вип. 7. – 2005. – С. 3-7, 11-14, 20-21.

Рік введення

2024 р.