

СИЛАБУС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ



ІННОВАЦІЙНА ПРАКТИКА ІНЖИНІРИНГУ

спеціальність	133 "Галузеве машинобудування"	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	133 "Галузеве машинобудування"	факультет	Мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	Курс II (Рівень вищої освіти другий (магістерський))	кафедра	Сервісної інженерії та технології матеріалів в машинобудуванні імені О.І. Сідашенка

ВИКЛАДАЧ:

Дерябкіна Євгенія Станіславівна



Вища освіта – спеціальність «Технологія і обладнання зварювального виробництва», кваліфікація «Інженер механік»
 Науковий ступень - кандидат технічних наук, 05.22.20 – експлуатація і ремонт засобів транспорту
 Вчене звання - доцент кафедри інтегрованих технологій в машинобудуванні і зварювального виробництва
 Досвід роботи – стаж науково-педагогічної роботи більше 23 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- має понад 100 друкованих праць, більше 60 наукових праць у фахових виданнях, в тому числі статті, що індексуються в наукометричних базах Scopus та Web of Science – 6, б понад 30 - навчально-методичного характеру (1 навчальний посібник, 1 монографію, 30 методичних вказівок) та 8 патентів України;
- керівництво кваліфікаційними роботами магістрів, бакалаврів;
- учасник наукових і методичних конференцій.

телефон	0966016294	електронна пошта	216464g@gmail.com	дистанційна підтримка	Moodle
---------	------------	------------------	-------------------	-----------------------	--------

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНЮ КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	є участь у формуванні у студентів комплексу знань щодо власної інноваційної діяльності, інновацій підприємств, усвідомлення сутності основних понять та категорій; комплексу умінь та
------	---

	навиків, необхідних для проведення власних наукових досліджень, створення нових та модернізації існуючих об'єктів інновацій, засвоєння загальних принципів проведення комплексного аналізу інноваційної діяльності підприємства; формування логічного мислення і підвищення творчого потенціалу, надання їм якісно вищого наукового методологічного рівня
Формат	лекції, практичні заняття, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> знання пріоритетних державних та світових напрямів розвитку науки, техніки і технологій у фаховій і суміжних областях, основних досягнень світової та вітчизняної науки і практики з розробок інновацій в галузі машинобудування /лекції, самостійна робота, індивідуальні практичні завдання; здатність володіти сутністю, принципами і функціями розробки інновацій в машинобудуванні, основними організаційними формами інноваційної діяльності / самостійна робота, індивідуальні практичні завдання; здатність генерувати нові ідеї, розроблення та реалізовувати інноваційні проекти, включаючи власні дослідження, на підприємствах)/ індивідуальні практичні завдання; здатність використовувати законодавчо-правову базу, що регулює інноваційну діяльність на всіх рівнях управління, створювати умови здійснення інноваційної діяльності / індивідуальні завдання; здатність ініціювати дослідницько-інноваційні проекти та автономно працювати під час їх реалізації / індивідуальні практичні завдання
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 16 годин лекції, 14 годин -практичні; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – екзамен.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно з навчальним планом

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМИ

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.	Програмні результати навчання	РН1.	Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі.
	ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.		РН2.	Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку.
	ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.		РН5.	Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.
	ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним.		РН7.	Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого
	ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).			
	ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення.			
	ЗК10.Здатність проводити дослідження на відповідному			

**Спеціальні
(фахові)
компетентності
(СК)**

рівні.

- СК2.** Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв'язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.
- СК4.** Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.
- СК5.** Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність
- СК7.** Здатність виконувати науково - практичні та прикладні дослідження в машинобудівній галузі.

РН8.

циклу.

Планувати і виконувати наукові дослідження у сфері галузевого машинобудування, аналізувати їх результати, обґрунтовувати висновки.

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ (ДИСЦИПЛІНИ)

Модуль 1. Теоретичні аспекти розвитку інновацій в машинобудуванні

Лекція 1.	Виникнення і види інжинірингу. Світові тенденції в інжинірингу. Вітчизняні реалії	Практичне заняття 1 (ПЗ 1)	Сутнісна характеристика інновацій. Тенденції світового інноваційно-технологічного розвитку.	Самостійна робота	Сучасні аспекти нововведень та розвитку конкуренції. Закон України про "Інноваційну діяльність". Етапи інноваційного процесу на макро- та мікрорівні. Особливості фундаментальної наукової діяльності, прикладних науково-дослідних розробок, проектно-конструкторських і науково-технічних робіт, виробничої інноваційної діяльності. Оцінка факторів впливу зовнішнього та внутрішнього середовища на інноваційну діяльність організації. Завдання управління інноваційною діяльністю. Технологія управління інноваціями
Лекція 2	Інновації. Зміст і етапи інноваційних процесів. Технічні, організаційні, інформаційні, соціальні, економічні інновації. Етапи інноваційного процесу. Життєвий цикл продукції.				
Лекція 3.	Вимірювання рівня інноваційного розвитку підприємства та чинники його формування.	ПЗ 2	Планування інноваційної діяльності. Вимірювання рівня інноваційного розвитку та чинники його формування.		

Лекція 4.	Глобальні науково-технічні та інформаційні комунікації в інноваційній сфері. Науково-дослідні роботи. Проектування продукту. Дослідно-конструкторські роботи.	ПЗ 3	Визначення основних тенденцій розвитку машинобудування. Концепції CIM , «Lean Production».	Сфера інноваційної діяльності. Способи державного впливу на ефективність інноваційних процесів. Методи державної підтримки інноваційної діяльності. Національна інноваційна система.
------------------	--	-------------	---	---

Модуль 2. Інноваційний розвиток організацій та визначення ефективності інноваційної діяльності

Лекція 5.	Прогресивні технології в машинобудуванні	ПЗ 4	Високі технології в машинобудуванні та їх робочі процеси	Самостійна робота	Форми інтеграції науки і виробництва. Зміст понять «технопарк», «технополіси», «інкубатор інновацій». Малий інноваційний бізнес, життєвий цикл і тенденції розвитку. Стратегічне управління інноваційним розвитком організації. Особливості розроблення, впровадження та реалізації стратегії нововведень. Мотиваційний механізм інноваційної діяльності. Організаційно-економічні форми стимулювання інноваційної активності працівників.
Лекція 6	Інноваційна політика і сталий розвиток підприємства. Планування інноваційної діяльності	ПЗ5	Високотехнологічні зварювальні процеси у виготовленні і ремонті деталей засобів транспорту		
Лекція 7	Принципи оцінки інноваційних проектів	ПЗ6	Осадження зносостійких покриттів на різальні інструменти -		
Лекція 8	Ризики при розробці інновацій в машинобудуванні та управління ними.	ПЗ 7	Управління ризиками інноваційних проектів та методи їх зниження. Оцінювання ефективності інноваційної діяльності.		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Алейнікова О.В., Притула Н.М. Інноваційний та інвестиційний менеджмент. Навчальний посібник. — Київ: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2016. — 614 с.
2. Андрушків Б.М. Інноваційна політика: навчальний посібник. / Б.М. Андрушків, Ф.П. Бортняк, Ю.Я. Вовк. — Тернопіль: ТОВ «Тернограф», 2012. — 484 с.
3. Антонюк Л.Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації: Монографія / Л.Л. Антонюк, А.М. Поручник, В.С. Савчук. — К.: КНЕУ, 2013.— 394 с.
4. Архієреєв С.І. Інноваційний потенціал України: прогнозно-аналітичні оцінки: Монографія / С.І. Архієреєв, Т.В. Тарасенко. — Х.: Золоті сторінки, 2008. — 112 с.
5. Василенко В.О., Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник / За ред. В.О.Василенко. — К.: ЦУЛ, Фенікс, 2013. — 440 с.
6. Варналій З.С. Конкурентоспроможність національної економіки: проблеми та пріоритети інноваційного забезпечення : монографія / З.С. Варналій. — К.: Знання України, 2013. — 387с.
7. Власенко О.С. Інноваційний менеджмент: навчальний посібник / О.С. Власенко. — К.: Знання, 2011. — 370 с.
8. Інноваційний менеджмент сталого розвитку на прикладі агропромислового комплексу (Управління новаторською діяльністю за Сковородинівським підходом) / [І.Я. Гришин, Д.І. Мазоренко, О.К. Бузова та ін.]; за ред. Д.І. Мазоренка, О.К. Бузової. — Х.: ХНТУСГ, 2005. — 547 с.
9. Захарченко В.І., Корсікова Н.М., Меркулов М.М. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки. Навч. посіб. — К.: Центр учбової літератури, 2012. — 448 с.
10. Краснокутська Н.В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник. — К.: КНЕУ, 2013. — 504 с.
11. Робочі процеси високих технологій в машинобудуванні: навч. посіб. / М. В. Верезуб, Ю. М. Внуков, А. І. Грабченко та ін. ; ред. А. І. Грабченко. — Харків, ХДПУ, 1999. — 436 с.

Методичне забезпечення

1. Лекції (електронний варіант).
2. Методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань. Рекомендації до оцінювання навчальних досягнень студентів.
3. Плани практичних завдань та методичні рекомендації до їх виконання.
4. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів.
5. Конспект лекцій.
6. Термінологічний словник.

Інформаційні ресурси в інтернеті

1. <https://www.spiedigitallibrary.org/conference-proceedings-of-spie/10452/1045240/To-promote-the-engineering-innovative-abilities-of-undergraduates-by-taking/10.1117/12.2266119.full?SSO=1>
2. <https://genderedinnovations.stanford.edu/methods/innovation.html>
3. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123973108000038>
4. https://www.researchgate.net/publication/293313054_Innovation_Engineering_The_Skills_Engineers_Need_to_be_Innovative

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

	СИСТЕМА	БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 50	50% від усередненої оцінки за модулі
		до 50	підсумкове тестування
Модульне оцінювання	100 бальна сумарна	до 50	відповіді на тестові питання
		до 20	усні відповіді на практичних заняттях
		до 30	результат засвоєння блоку самостійної роботи

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.