

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Гуманітарно-педагогічний факультет

Кафедра технологічної та професійної освіти і декоративного мистецтва

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан гуманітарно-педагогічного факультету

Людмила
СТАНІСЛАВОВА

30 08 20*24*р.

СИЛАБУС

Навчальна дисципліна Технічна творчість
Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач	Бохонько Євген Олександрович
Профайл викладача	https://tpodm.khmnu.edu.ua/naukova-diyalnist/publikatsiyi-vykladachiv-bohonko-yevgen-oleksandrovych/
E-mail викладача	Evgenboh@khmnu.edu.ua
Контактний телефон	0682050961
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6106
Консультації	Очні: середа, 5-а пара, Б-801; Онлайн: за необхідністю та попередньою домовленістю

Загальна характеристика дисципліни

Статус дисципліни	Форма навчання	Загальний обсяг		Кількість годин							Курсовий проєкт	Курсова робота	Форма семестрового контролю	
		Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття					Самостійна робота, в т.ч. ІРС	залік			іспит	
				Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття	Семінарські заняття						
В	Д	4,0	120	54	18		36		66			+		
	З	4,0	120	12	6		6		108			+		

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Технічна творчість» вносить на своє засвоєння теоретичні та практичні аспекти із основи створення об'єктів технічної творчості, роботи із електроінструментом, обладнанням, пошуком та створення патентної інформації.

Дисципліна спрямована на вирішення методологічних, пізнавальних та практичних завдань спрямованих для активізації творчого мислення, пошуку нових технічних рішень.

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни полягає у поглибленні теоретичної і практичної підготовки фахівця, яка спрямована на розробку та виготовлення об'єктів технічної творчості з елементами раціоналізаторства та винахідництва.

Завданнями дисципліни є формування практичних навичок з обробки металу, формування творчого підходу до вирішення проблем на практиці, використання методів активізації мислення при вирішенні творчих задач, освоєння принципів, методів і послідовності проектування, конструювання або модернізації технічних об'єктів.

Очікувані результати навчання

Після вивчення дисципліни студент має на високому рівні здійснювати постановку технічного завдання та створення ескізного проекту об'єктів технічної творчості на основі аналізу результатів особливостей існуючих об'єктів, проводити необхідні розрахунки для виготовлення об'єктів технічної творчості і здійснювати підбір необхідних матеріалів та готових модулів, уміти виготовляти об'єкти технічної творчості, виконувати їх практичне та естетичне оздоблення, аналізувати результати випробування.

Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

№ тижня	Тема лекції	Тема прак. заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год.	літера-тура
1	Вступ. Технічна творчість як вид суспільно-корисної діяльності.	ПР1 Вибір об'єкту технічної творчості та аналіз особливостей існуючих зразків.	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-1	5	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
2	Творчість як компонент загальної культури людини і суспільства. Культура і суспільство та їх взаємозв'язок. Три круги творчості. Чотири основні закони життя		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-1	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
3	Основи теорії творчості. Взаємостосунки із здібностями. Креативність	ПР2 Постановка технічного завдання та створення ескізного проекту.	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-2	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
4	Технічна творчість як діяльність, процес і результат. Види і фази творчої діяльності, результати технічної творчості		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-2	3	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
5	Структура керівництва винахідництвом і раціоналізацією в Україні.	ПР3 Проведення необхідних досліджень та розрахунків	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-3	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
6	Методи раціонального вирішення винахідницьких задач. Загальні відомості. Основні поняття про евристику. Метод діалогу. Метод проб і помилок. Метод мозкової атаки		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-3	3	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
7	Метод контрольних питань. Метод семикратного пошуку. Синектика. Метод морфологічного аналізу. Метод фокальних об'єктів.	ПР4 Підбір матеріалів та готових модулів для виготовлення виробу. пропозиції.	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-4	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]

№ тижня	Тема лекції	Тема прак. заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год	літера-тура
8	Поняття про евристичні методи вирішення винахідницьких задач. Метод морфологічного аналізу та його практичне застосування. Метод фокальних об'єктів		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-4	3	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
9	Типові прийоми рішення технічних протиріч	ПР5 Підготовка до виготовлення виробу.	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-5	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
10	Особливості застосування прийомів вирішення технічних протиріч у процесі розв'язування винахідницьких задач		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-5	3	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
11	Розвиток творчих здібностей та творчого мислення.	ПР6 Виготовлення виробу	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-6	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
12	Прийоми технічної творчості і їх застосування. Приклад прийомів подолання технічних суперечностей. Застосування типових прийомів подолання технічних суперечностей.		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-6	3	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
13	Основи патентознавства. Визначення, види, етапи та результати патентного пошуку. Патентна інформація. Джерела патентної інформації. Первинна та вторинна патентна документація	ПР7 Практичне та естетичне оздоблення виробу	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-7	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
14	Порядок проведення патентних досліджень. Патентування винаходів в Україні та за кордоном. Основні положення Паризької конвенції		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-7	3	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
15	Основні поняття про наукові відкриття, винаходи, корисні моделі. Відкриття. Винахід, корисна модель	ПР8 Робота над виявленими недоліками виробу	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-8	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
16	Охорона авторських прав та винагороди за об'єкти інтелектуальної власності. Загальна характеристика прав за об'єкти інтелектуальної власності: наукові відкриття, винаходи, корисні моделі, раціоналізаторські пропозиції та промислові зразки.		Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-8	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
17	Правова охорона прав авторства. Підстава, порядок та умови виплати авторської винагороди за об'єкти інтелектуальної власності. присвоєння почесних звань	ПР9 Випробування виробу	Опрацювання теоретичного матеріалу, робота над завданнями ПР-9	4	Літ.: [1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]

№ тижня	Тема лекції	Тема прак. заняття	Самостійна робота студента		
			зміст	год	літера-тура
18	Економічний ефект від впровадження об'єктів інтелектуальної власності у виробництво		Опрацювання теоретичного матеріалу.	3	
Разом				66	

Політика дисципліни

Організація освітнього процесу з дисципліни відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу та навчальному плану. Здобувач зобов'язаний відвідувати лекції і практичні заняття згідно з розкладом, не запізнюватися на заняття, домашні завдання виконувати відповідно до графіка. Пропущене практичне заняття здобувач зобов'язаний опрацювати самостійно у повному обсязі і відзвітувати перед викладачем не пізніше, ніж за тиждень до чергової атестації. До практичних занять здобувач має підготуватися за відповідною темою і проявляти активність. Набуті здобувачем знання з дисципліни або її окремих розділів у неформальній освіті зараховуються відповідно до Положення про порядок перезарахування результатів навчання у ХНУ (<https://khmnu.edu.ua/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnoi-diialnosti/>). При виконанні практичних робіт з дисципліни здобувач має дотримуватися політики доброчесності. У разі виявлення плагіату, згідно Положення про дотримання академічної доброчесності в Хмельницькому національному університеті (<https://khmnu.edu.ua/wp-content/uploads/normatyvni-dokumenty/ustanovchi/kodeks-akademichnoyi-dobrochesnosti-2020.pdf>), роботу буде повернено на доопрацювання та повторно проходження оцінювання.

Критерії оцінювання результатів навчання

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з урахуванням коефіцієнта вагомості і встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. При оцінюванні знань студентів використовуються різні засоби контролю, зокрема: усне опитування; засвоєння теоретичного матеріалу з тем перевіряється тестовим контролем; якість виконання, набуття теоретичних знань і практичних навичок перевіряється шляхом виготовлення об'єктів технічної творчості. Оцінка, яка виставляється за практичне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів перед допуском до виконання практичної роботи; знання теоретичного матеріалу з теми; якість виконання об'єкту праці; вільне володіння студентом спеціальною термінологією, своєчасний захист практичної роботи.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота									Самостійна, індивідуальна робота		Семестровий контроль, залік
Практичні роботи №:									Тестовий контроль:	Індивідуальне завдання	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Т 1, Т1		За рейтингом
ВК: 0,4									0,4	0,2	-

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми навчання за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	Самостійна, індивідуальна робота			Семестровий контроль, залік
Практичні роботи	Контрольна робота		Контрольні заходи	
3	Якість виконання	Захист	Тестовий контроль	За рейтингом
ВК*: 0,2	0,4	0,1	0,3	-

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна шкала балів	Інституційна оцінка	Критерії оцінювання
A	4,75-5,00	5	Зараховано Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків. Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками. Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками. Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією. Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
B	4,25-4,74	4	
C	3,75-4,24	4	
D	3,25-3,74	3	
E	3,00-3,24	3	
FX	2,00-2,99	2	Незараховано Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни.
F	0,00-1,99	2	

Питання для підсумкового контролю з дисципліни

- Роль винахідництва і раціоналізації у вдосконаленні та технологічних процесів.
- Завдання дисципліни "Технічна творчість".
- Історія розвитку винахідництва на Україні.
- Якою повинна бути людина-винахідник?
- Різновиди науково-технічної творчості та їх коротка характеристика
- Основні закони України з винахідництва і раціоналізації.
- Яка необхідність введення захисту прав винахідників?
- Державний інноваційний фонд України та його основне завдання.
- Ефективні засоби пропаганди досвіду новаторів сільськогосподарського виробництва.
- Що необхідно враховувати раціоналізатору при виборі теми творчого завдання?
- Етапи послідовності роботи по створенню раціоналізатором (винахідником) нового технічного завдання.
- Основні завдання Державного департаменту інтелектуальної власності України.
- Галузеве керівництво винахідництвом і раціоналізаторською діяльністю.
- Керівництво технічною творчістю на підприємствах і організаціях.
- Науково-технічне товариство (НТТ) та його основні завдання.

15. Товариство винахідників і раціоналізаторів України (ТВРУ) та його основні завдання.
16. Куток раціоналізатора (новатора) підприємства.
17. Форми розвитку технічної творчості працівників.
18. Недоліки технічної творчості.
19. Інформаційне забезпечення технічної творчості.
20. Основні поняття про евристику.
21. Рівні творчих завдань.
22. Суть методу діалогу.
23. Суть методу проб і помилок, його недоліки.
24. Суть методу мозкової атаки, його переваги і недоліки.
25. Суть методу контрольних питань.
26. Суть методу семикратного пошуку.
27. Суть методу морфологічного аналізу.
28. Основні етапи методу алгоритму вирішення винахідницьких задач.
29. Патентний пошук та його види.
30. Патентна інформація та види патентної документації.
31. Система класифікації винаходів.
32. Патентування винаходів за кордоном: заявки й оформлення документів.
33. Участь України в Паризькій конвенції.
34. У чому полягає суть "конвенційного пріоритету", яким користуються члени Паризької конвенції?
35. У чому полягає суть "виставочного пріоритету", яким користуються члени Паризької конвенції?
36. Патентна чистота продукції та її значення.
37. Ліцензія та її види.
38. Товарний знак і його значення.
39. Винахід, його визначення та характеристика критеріїв.
40. Форми охорони винаходів.
41. Оформлення заявки на видачу патенту на винахід.
42. Відкриття, його визначення та характеристика критеріїв.
43. Оформлення заявки на видачу диплома на відкриття.
44. Приклади відкриттів та їх коротка характеристика.
45. Необхідність раціоналізаторської діяльності.
46. Критерії раціоналізаторської пропозиції.
47. Які раціоналізаторські пропозиції признаються в сільському господарстві?
48. Ознаки раціоналізаторської пропозиції.
49. Відмінності раціоналізаторських від інших новаторських пропозицій.
50. Порядок оформлення заявки на раціоналізаторську пропозицію.
51. Порядок подачі заявки на раціоналізаторську пропозицію.
52. Що підтверджує авторство посвідчення на раціоналізаторську пропозицію?
53. Декваліфікація раціоналізаторських пропозицій.
54. Промисловий зразок, його визначення та характеристика критеріїв.
55. Форми охорони промислових зразків

Рекомендована література

Основна

1. Липчук В.О., Шимко В.С., Борхаленко Ю.О., Войтухів П.В. Основи технічної творчості: конспект лекцій. – К.: НМЦ, 2002. – 82 с.
2. Гарькавий А. Д., Середа Л. П., Кузнецов Ю. М. Інтелектуальна власність в аграрному виробництві. - Вінниця: Вінницький ДАУ, 2004. – 210 с.
3. Дейниченко Г.В., Дуб В.В. Патентознавство: навч. посібник -Х.: ХДУХТ, 2006. – 224 с.

4. Драпак Г.М. Захист інтелектуальної власності. - Хмельницький: Поділля, 1997. – 4.1. – 52 с.
5. Кузнецов Ю.М., Литвин О.В. Практикум з дисципліни "Основи технічної творчості" / Під ред. Ю.М. Кузнецова. – К.: ТОВ "ЗМОК" - ТОВ "ГНОЗІС", 2010. – 160 с.
6. Кузнецов Ю. М., Косенюк Г. В., Данильченко М. Г. Інтелектуальна власність. За заг. ред. Ю. М. Кузнецова. – Тернопіль: Економічна думка, 2006. – 420 с.
7. Кузнецов Ю. М. Патентознавство та авторське право: Підручник. – К.: Кондор, 2005. – 428 с.
8. Ростовський В. С. Основи наукових досліджень і технічної творчості: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. С. Ростовський, Н. В. Дібрівська - К.: Центр учбової літератури, 2009. – 96 с.
9. Методичні рекомендації про порядок складання, подачі і розгляду заяви на раціоналізаторську пропозицію: наказ Держпатенту України № 131 від 27 серпня 1995 р.
10. Конституція України: від 28 червня 1996 р.
10. Технічна творчість учнів / В. І.Амелькін, В. М. Зайончик, В. К. Сидоренко, В. Є. Шмельов. – Київ: Центр учбової літератури, 2020. – 458 с.

Інформаційні ресурси

1. Модульне середовище для навчання. Режим доступу : <https://msn.khmnu.edu.ua/>.
2. Електронна бібліотека університету. Режим доступу : <http://library.khmnu.edu.ua/>.
3. Репозитарій ХНУ. Режим доступу : <http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/?locale=uk>.