

**СИЛЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
"МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО"**

ВИКЛАДАЧ

Жигуц Юрій

Електронна пошта

E-mail: zsiguc.gyorgy@kmf.org.ua



Доктор технічних наук, професор кафедри математики і інформатики, заслужений винахідник України, дійсний член колегії академії наук Угорщини. Викладач із 30-річним досвідом, автор більше 470-ти наукових та навчально-методичних праць, підручників, посібників та монографій. В Закарпатському угорському інституті ім. Ференца Ракоці II та в ДВНЗ «Ужгородський національний університет» в різні роки викладав крім предмету «Матеріалознавство», «Оптимізаційні методи та моделі», «Основи наукових досліджень», «Розмірне і математичне моделювання» та ін. для магістрів і аспірантів.

Наукові інтереси: матеріалознавство, теоретичні та методологічні аспекти моделювання, сучасні наукові методи та системи планування досліджень.

Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II

Ступінь вищої освіти	Бакалавр Магістр	Форма навчання	Інституційна	Навчальний рік/семестр	2021/2022
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------	---------------------	-------------------------------	------------------

Силлабус

Назва навчальної дисципліни	Матеріалознавство
Кафедра	Математики та інформатики
Освітня програма	
Тип дисципліни, кількість кредитів та годин (лекції/практичні/семінарські/лабораторні заняття/самостійна робота)	Тип дисципліни : вибіркова Кількість кредитів: 4 Лекції: 20 Практичні заняття: 10 Лабораторні заняття: не передбачено
Викладач(і) відповідальний(і) за викладання навчальної дисципліни (імена, прізвища, наукові ступені і звання, адреса електронної пошти викладача/ів)	Жигуц Ю.Ю., доктор технічних наук, zsiguc.gyorgy@kmf.org.ua
Пререквізити навчальної дисципліни	
Анотація дисципліни, мета, завдання та очікувані програмні результати навчальної дисципліни, загальні та фахові компетентності, основна тематика дисципліни	Мета та завдання навчальної дисципліни "Матеріалознавство" є набуття знань з основ будови матеріалів, їх поведінки в процесі термічної обробки і пластичної деформації, а також про властивості і призначення різних матеріалів. Пізнання природи металічних і неметалічних матеріалів для найбільш ефективного їх використання. Знання з дисципліни дають можливість застосовувати методики контролю та тестування матеріалів; контролювати їх якість та вибирати технологічні методи для оптимізації властивостей. Формат курсу – проведення лекцій, практичних занять та консультації для кращого розуміння тем. Результати навчання: ● За результатами вивчення предмету студенти зможуть: ● застосовувати прогресивні конструкції, технології виробництва, методи виготовлення виробів тощо; ● застосовувати методи тестування матеріалів; контролювати якість їх виготовлення;

- розробляти технологічні прийоми впливу на властивості та якість продукції.

Загальні компетентності:

ЗК-1 Здатність комплексно розв'язувати проблему.

Розуміння поставленої задачі; здатність проникати в суть явища, проблеми, завдання, виявляти характерні ознаки, суттєві риси та взаємозв'язки, проводити аналогії, узагальнювати; володіння системним, цілісним підходом до аналізу й оцінки ситуації та вирішення проблеми

ЗК-2 Критичне мислення. Здатність критично оцінювати отриману інформацію, використання логіки і раціональних міркувань, повнота аргументації для оцінки ситуації і правильності обраного шляху розв'язання задачі з урахуванням контексту.

ЗК-3 Креативність. Відкритість до нових знань, ідей і технологій; здатність продукувати нестандартні ідеї, творчо підходити до вирішення проблеми чи виконання завдання.

ЗК-4 Взаємодія з іншими. Готовність та здатність виконувати проекти у складі групи, брати на себе відповідальність за виконання спільних робіт; уміння вести дискусію, аргументовано відстоюючи свою точку зору.

ЗК-5 Когнітивна гнучкість. Здатність здобувати нові знання, уміння та інтегрувати їх з уже наявними; спроможність аналізувати явище, ситуацію, проблему, враховуючи різні параметри, фактори, причини; здатність адаптувати мислення для вирішення задач в змінених умовах чи нестандартних ситуаціях.

фахові (спеціальні) компетентності:

ФК-1 Логіко-математичне мислення. Здатність проводити міркування, дотримуючись законів та правил математичної логіки.

ФК-2 Культура доведення. Здатність проводити математичні доведення на базі аксіоматичного підходу, спроможність відрізняти правдоподібні аргументи від формально бездоганних.

ФК-3 Розв'язування задач. Уміння розв'язувати типові та нетипові задачі, проблеми у сфері професійної діяльності та навчання, що передбачає застосування теорій, концепцій, методів, інноваційних підходів, збір та інтерпретацію інформації (даних), вибір інструментальних засобів.

ФК-4 Обчислювальна культура. Навички обчислень, зокрема усних, тотожних перетворень виразів, вибору раціональних методів і способів обчислень, перетворень, ефективного використання технічних засобів; здатність пояснювати в математичних термінах результати, отримані під час розрахунків.

	ФК-5 Аналіз даних. Спроможність отримувати якісну інформацію на основі кількісних даних; спроможність розробляти експериментальні та спостережні дослідження й аналізувати дані, отримані на їхній основі. ФК-6 Дослідницькі уміння. Здатність спостерігати, виявляти проблему, аналізувати, порівнювати, класифікувати, узагальнювати; креативність і спроможність генерувати ідеї; володіння сучасними методами пошуку цільової інформації; уміння розробляти програму дослідження і засоби реалізації. ФК-7 Основи педагогічної майстерності. Володіння комплексом знань, умінь, інших компетентностей (з психології, педагогіки, математичних, інформатичних дисциплін, фізики, методики навчання математики, українознавчих та світоглядних дисциплін), що забезпечує здатність якісно організовувати і проводити навчання та виховну роботу в учнівському колективі. Програмні результати навчання: ПРН-1 Відтворювати базові знання фундаментальних розділів математики в обсязі, необхідному для володіння математичним апаратом відповідної галузі знань і використання математичних методів у обраній професії. ПРН-2 Демонструвати розуміння міждисциплінарних зв'язків, спроможність з'ясовувати суть одного й того ж поняття (процесу, явища) з позицій різних математичних дисциплін. ПРН-3 Розуміти роль і значення доведення в математиці, а також поняття суттєвих, необхідних, достатніх умов; бути спроможним оцінити повноту доказової бази, наводити контрприклад для спростування помилкової гіпотези чи віднайти логічну помилку в наведених міркуваннях. ПРН-4 Мати ґрунтовні знання елементарної математики, бути спроможним трактувати їх з точки зору математики вищої; мати знання з психолого-педагогічних дисциплін, дидактики в обсязі, необхідному для професійної діяльності. ПРН-5 Демонструвати спроможність застосовувати новітні освітні технології у професійній діяльності, готовність і здатність шляхом самоосвіти, вивчення позитивного досвіду, удосконалювати свою педагогічну майстерність.
--	--

Критерії контролю та оцінювання результатів навчання	Підсумковий контроль – залік.			
	Навчальні досягнення з даної дисципліни оцінюються за модульно рейтинговою системою, за наступною таблицею:			
	Сума балів за всі види навчальної діяльності / Tanulmányi összpontszám	Оцінка ECTS / ECTS osztályzat	Оцінка за національною шкалою / Osztályzat a nemzeti skála szerint	
			для екзамену, курсового проекту (роботи), практики /	для заліку / beszámoló esetén

			vizsga, évfolyammunka és gyakorlat esetén	
	90 – 100	A	відмінно / jeles	зараховано / megfelelt
	82-89	B	добре / jó	
	75-81	C		
	64-74	D	задовільно / elégséges	
	60-63	E		
	35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання / elégtelen a pótvizsga lehetőségével	не зараховано з можливістю повторного складання / nem felelt meg, a pótbeszámoló lehetőségével
	0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / elégtelen, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни / nem felelt meg, a tárgy újrafelvételének kötelezettségével

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів з даного курсу застосовуються такі методи:

- методи усного контролю: індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда;
- методи письмового контролю: розрахункова контрольна робота, модульна контрольна робота, : самооцінка, самоаналіз

Інша інформація про дисципліну (технічне та програмне забезпечення дисципліни тощо)	Політика щодо академічної доброчесності Усі види письмових робіт перевіряються на наявність плагіату і є такими, що виконані при наявності не менше 80% оригінальності авторського тексту. Списування під час виконання письмових контрольних видів робіт заборонено. Користуватися мобільними пристроями під час проведення різних видів контролю успішності, дозволяється лише з дозволу викладача. Положення про академічну доброчесність в ЗУІ Положення про систему внутрішнього забезпечення якості освіти в ЗУІ Технічне та програмне забезпечення Викладання навчальної дисципліни « Елементарна математика » відбувається на основі таких складових методичного забезпечення: ☐ друковані джерела, що відображають зміст науки ; ☐ електронні джерела, що відображають зміст науки,
--	--

	☐ практичні завдання. ☐ мультимедійні презентації до навчальних занять ☐ навчальні відеофільми, відеофрагменти лекцій, практичних, вивчення заходів у ЗВО
Рекомендовані джерела (основна та допоміжна література), електронні інформаційні ресурси	