



Силабус навчальної дисципліни
«Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство»

Спеціальність	Без обмежень за спеціальностями
Освітня програма	Без обмежень за освітніми програмами
Освітній рівень	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Вибіркова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	2 курс, 3-й, 4-й семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції - 20 год.
	Лабораторні - 20 год.
	Самостійна робота - 80 год.
Форма підсумкового контролю	Залік
Кафедра	Галузевого машинобудування та мехатроніки, 102Л, https://nupr.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-mashin-ta-obladnannya.html
Викладач (-і)	Криворот Анатолій Ігорович, к.т.н., доцент
Контактна інформація викладача (-ів)	anatoliikryvorot@gmail.com
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 102Л відповідно до графіку
<p>Мета навчальної дисципліни – надати майбутнім фахівцям знання про будову і властивості конструкційних матеріалів, вибір та застосування технологічних методів одержання і обробки заготовок деталей машин, які забезпечують високу якість виробів, економію матеріалів та високу продуктивність праці.</p>	
<p>Результати вивчення навчальної дисципліни:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none">- базові поняття, специфіку добору параметрів конструкційних матеріалів;- методи добору допусків форми та розташування, добору шорсткості посадочних та опорних поверхонь. <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none">- правильно вибирати матеріал для відповідних умов експлуатації;- визначити технологію його обробки з метою одержання потрібної структури та фізико-механічних властивостей.	
<p style="text-align: center;">Передумови для навчання</p> <p>Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях, набутих студентами в результаті вивчення ряду базових дисциплін загальнонаукового, інженерно-технічного та спеціального циклів на попередніх етапах навчання</p>	
<p style="text-align: center;">Зміст навчальної дисципліни</p> <p>Тема 1. Зміст дисципліни. Властивості металів і сплавів. Кристалічна будова металів. Тема 2. Залізвуглецеві сплави. Виробництво чавуну. Виробництво сталі. Фізико-хімічні процеси виробництва сталі. Тема 3. Кольорові метали та сплави. Виробництво кольорових металів. Тема 4. Ливарне виробництво. Тема 5. Основи обробки металів тиском. Тема 6. Теорія термічної обробки металів. Тема 7. Зварювання металів і сплавів. Газове зварювання та різання металів. Тема 8. Композиційні матеріали. Методи одержання порошкових матеріалів. Тема 9. Виробництво деталей із пластмас. Різні конструкційні матеріали. Тема 10. Металорізальні верстати та методи обробки металів різанням.</p>	



Сторінка курсу на платформі Moodle	Розміщено: робоча програма дисципліни, матеріали лекцій, методичні рекомендації до виконання лабораторних занять, завдання для самостійної роботи студентів. https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=2814	
Рекомендовані джерела		
<p>1. Фізичні методи вивчення властивостей матеріалів : підручник / Е.К. Посвятенко, Р.В. Будяк, О.В. Мельник та ін. – К. : НТУ, 2019. – 176 с.</p> <p>2. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство: підручник для вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / За ред. А.С. Опальчука. — Ніжин: ТОВ «Видавництво «АспектПоліграф», 2011. — 792 с.</p> <p>3. Попович В.В., Попович В.В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство: Підручник. – Львів: Світ, 2006. – 624 с.: Іл..</p> <p>4. Большаков В.І., Береза О.Ю., Харченко В.І. Прикладне матеріалознавство: Підручник. Дніпропетровськ: РВА „Дніпро VAL”.2000 – 290 с.</p>		
Система оцінювання результатів навчання		
<p>За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 70 балів, за результатами підсумкового контролю 30 балів; мінімальна сума балів, що дозволяє студенту бути атестованим з дисципліни - 60 балів.</p> <p>Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.</p>		
Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	А	відмінно
82 - 89	В	добре
74 - 81	С	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	
1 - 34	F	незадовільно
Політики навчальної дисципліни		
<p>Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.</p> <p>Підготовка до лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу.</p> <p>Присутність здобувачів вищої освіти на лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.</p>		
<p>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, результатів навчання, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни (https://dist.nupp.edu.ua/pluginfile.php/413503/mod_resource/content/0/РПНД%20ТКМ%20ВМ%20вибір%202022.pdf).</p>		