

Силабус дисципліни (бакалавр, обов'язкова, 131 Прикладна механіка)

Металооброблювальні верстати з ЧПК

Завідувач кафедри	Технологій машинобудування та матеріалознавства професор Проців В.В. https://tgm.nmu.org.ua/ua/		
Назва дисципліни	Металооброблювальні верстати з ЧПК	Абревіатура	МОВзЧПК
Форма занять	Лекції: 14 годин Практичні заняття: 14 годин Контрольні заходи: 4 годин	Семестр Чверть	1 2
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 32 годин Самостійне навчання – 58 години	Кредити Години	3 90
Викладачі, які викладають	Дербабя Віталій Анатолійович. Канд. техн. наук, доцент. Доцент кафедри ТММ. https://tgm.nmu.org.ua/ua/derbaba-vitalii-anatolievich.php ; derbaba.v.a@nmu.one	Години на тиждень	Лекції – 2 Практичні заняття – 2
Попередні знання	Дисципліна викладається в першому семестрі відповідно до навчального плану, тому додаткових вимог до базових дисциплін не встановлено.		
Теми, що вивчають	<p>Класифікація обладнання. Рух в металообробних верстатах. Компонівка металообробних верстатів. Кінематичні схеми верстатів</p> <p>Приводи верстата.</p> <p>Верстати для обробки деталей, діл оберту Токарні верстати. Загальні відомості. Основні вузли та їх призначення, налагодження та обробка на верстатах. Токарно - гвинторізні , токарно - револьверні верстати.</p> <p>Верстати свердлильно – розточувальної групи. Типи свердлильних верстатів, загальні відомості, основні вузли та їх призначення, обробка на верстатах. Розточні верстати. Алмазно - розточувальні та координатно-розточувальні верстати</p> <p>Верстати фрезерної групи. Типи фрезерних верстатів. Загальні відомості. Основні вузли та їх призначення</p> <p>Верстати гідроабразивної різки з ЧПК. Типи верстатів, загальні відомості, основні вузли та їх призначення, обробка на верстатах</p> <p>Верстати електроерозійної обробки з ЧПК. Типи верстатів, загальні відомості, основні вузли та їх призначення, обробка на верстатах</p> <p>Сучасні промислові роботи з ЧПК в машинобудуванні</p> <p>САІ-технології. Координатно-вимірювальні машини для контролю форми та розмірів виробів на верстатах з ЧПК</p> <p>Новітні CAD/CAM системи для моделювання та керування верстатами з ЧПК</p> <p>Сучасні системи числового програмного керування для різних груп багатокоординатних верстатів</p>		
Результат навчання	<p>ПР18 Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання.</p> <p>Студенти, які опанували дисципліну: знають побудову та кінематику металооброблювального верстата з ЧПК; вміють аналізувати ефективність верстата до певного характеру обробки деталі з урахуванням сучасних CAD/CAM систем; мають базове розуміння побудови верстатів з програмним керуванням. Компетенції. ЗК2 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК6 Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих</p>		

	обов'язків. ЗК7 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК13 Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ФК4 Здатність здійснювати оптимальний вибір технологічного обладнання, комплектацію технічних комплексів, мати базові уявлення про правила їх експлуатації	
Види занять	Лекції – мультимедійні матеріали, лабораторні роботи – комп'ютерні класи	
Форма контролю	Успішно зданий іспит (2 чверть)	
Література	1) Ю.В. Петраков, П.П. Мельничук. Автоматизація технологічних процесів у машинобудуванні засобами мікропроцесорної техніки : навч. посіб. Житомир: ЖІТІ, 2001. 2) Лукінюк М.В. Автоматизація типових технологічних процесів: технологічні об'єкти керування та схеми автоматизації: навч. посіб. Київ : НТУУ "КПІ", 2008. 3) Ловыгин А.А., Теверовский Л.В. Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 279с.:ил. ISBN 978-5-94074-560-0. 4) Проектирование автоматизированных станков и комплексов : учебник : в 2 т. / под ред. П.М. Чернянского. – Том1.- М. : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014. ISBN 978-5-7038-3810-5	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	74...89	добре / Good
	60...73	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail