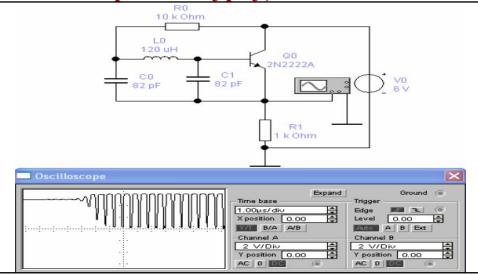
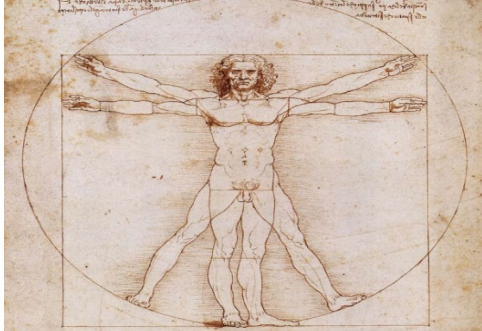
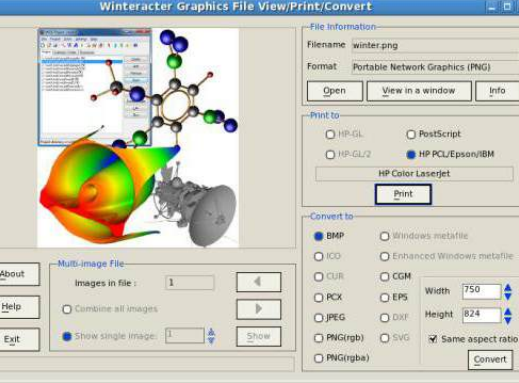
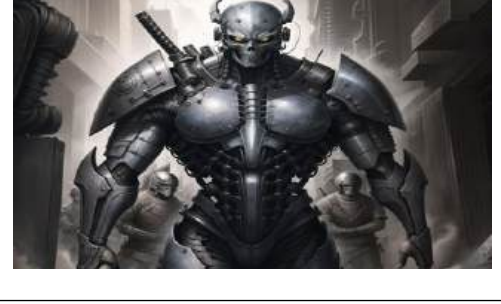
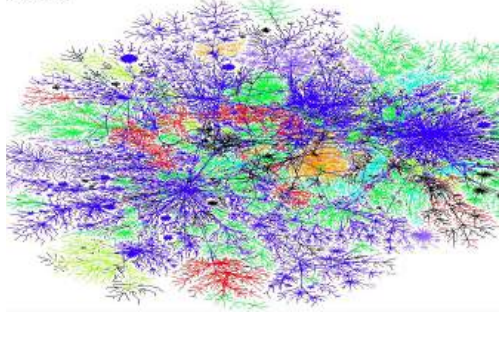


Штучні органи та системи (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – професор Шигимага В. О. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - ознайомлення з медичним аспекти протезування, класифікацією протезів, технологією виготовлення протезів; - ознайомлення з матеріалами які застосовуються в протезуванні; - здатність використовувати електро-кардіостимулятори, системи регулювання рівня глюкози в крові та штучного дихання; - ознайомлення з системами штучного очищення крові та штучного кровообігу, екстракорпоральною допоміжною штучною печінкою.
3D моделювання (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – доцент Сорокін М. С. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - розуміння типів та видів 3D моделювання; - розуміння креслень та їх побудова; - моделювання простих механічних систем; - моделювання 3D збірок та компонентів; - рендерінг та візуалізація; - основи анімації; - проектування будівель та споруд. В результаті навчання ви отримаєте від 3 до 5 робіт для власного портфолію.
Моделювання та аналіз схем в Electronics workbench (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – доцент Чорна М. О. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання - ознайомлення з Основними законами, елементами та параметрами електричних кіл; - ознайомлення з технологією підготовки схем.
Медична біоніка (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – доцент Сорокін М. С. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - ознайомлення з впливом біонічних технологій на розвиток технологій. - здатність застосування біоніки при протезуванні кінцівок; - ознайомлення з машинним зором, обробкою оптичних зображень.

Прилади контролю фізіологічних параметрів людини (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – доцент Ляшенко Г. А. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - ознайомлення з фізичними характеристиками сигналів організму людини, оцінкою функціонального стану серцево-судинної системи; - ознайомлення з медичною апаратурою індивідуального користування; - ознайомлення з біомедичною апаратурою високої інтелектуальної складності; - ознайомлення з біомедичною апаратурою високої інтелектуальної складності.
Фізичні основи застосування лазерної техніки (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – професор Лисиченко М. Л. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - вивчення законів генерації когерентного випромінювання та принципів побудови лазерних приладів і ознайомлення з напрямками застосування; - набуття знань щодо параметрів лазерного випромінювання; - вивчити закони генерації, розповсюдження і поглинання лазерного випромінювання; - знати технічні та функціональні характеристики приладів і систем які використовуються в біології, медицині та сільському господарстві; - вміти обґрунтовувати технічні параметри лазерних приладів і систем які необхідні для проведення лікування та реабілітації.
Сучасні оптичні прилади в медицині (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – старший викладач Сухін В. В. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - ознайомлення з загальним оглядом сучасних оптичних медичних приладів, з їх призначенням, будовою, принципом дії та технічними характеристиками; - ознайомлення з експлуатацією оптичних приладів, що застосовуються в медицині та технічним обслуговуванням; - знати інтерференційні та абсорбційні методи мікроскопії; - набуття знань щодо люмінесцентного методу мікроскопії та ультрафіолетового методу мікроскопії.
Ергономіка в медицині (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)	Викладач – старший викладач Сухін В. В. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: є підвищення ефективності праці біомедичних працівників та збереження їх здоров'я. - ознайомлення з найбільш оптимальними алгоритмами руху в ході виконання медичних та технічних маніпуляцій; - набуття знань щодо знарядь праці, що полегшують працю біомедичних працівників; - ознайомлення з оптимальними умовами праці на робочому місці.

Апаратна фізіотерапія (немає передумов)	Викладач – професор Косуліна Н. Г. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - здатність розуміння конструкції та принципів побудови апаратів та приладів гальванізації, лікарського електрофорезу, електросну, електростимуляції, електроанальгезії; - здатність розуміння конструкції та принципів побудови апаратів та приладів ампліпульстерапії, ультратонтерапії, місцевої дарсонвалізації та інше; - здатність розуміння конструкції та принципів побудови апаратів дарсонвалізації та індуктотермії, УВЧ-терапії, імпульсної УВЧ-терапії, дециметровохвильової, сантиметровохвильової та міліметровохвильової терапії.
Апаратна косметологія (немає передумов)	Викладач – професор Косуліна Н. Г. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - здатність проаналізувати механізм дії фізичних факторів на організм людини; - здатність розуміння конструкції та принципів побудови апаратів на основі вакуумної, механічної, світлової, термічної, ультразвукової, електричної дії; - вміння використовувати принцип роботи апаратів; - здатність здійснювати сервісне обслуговування апаратів.
Кібербезпека (немає передумов)	Викладач – доцент Піскачова І. В. (каф. Автоматизації та комп'ютерно- інтегрованих технологій)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - є формування у здобувачів теоретичних та практичних знань з безпечної поведінки в мережі; умінь і навичок ефективно та безпечно налаштовувати свої облікові записи. - ознайомлення з різними типами зловмисного програмного забезпечення та атаками, а також методами захисту від них.
Ораторське мистецтво (передумова – засвоєння обов'язкових компонент другого курсу)	Викладач – проф. Руденко С.М.
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: дати знання основ класичної і сучасної риторики як науки про мисленнєво-мовленнєву діяльність, спрямовану на переконання, вплив, на досягнення цілей у процесі мовної комунікації, а також виробити у студентів уміння й навички аналізувати та продукувати тексти різного типу відповідно до мети, призначення й умов спілкування в процесі їхньої майбутньої роботи за фахом; сформувати у студентів знання основ ораторського мистецтва, красномовства, особливості впливу однієї людини на іншу, а також високу мовну культуру.

Автоматичні обчислення та візуалізація результатів в середовищі «Mathcad» (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)	Викладач – професор Завгородній О. І. (каф. Фізики та математики)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - здатність розуміння основних характеристик та початок роботи у MathCad, меню та панелі інструментів MathCad; - ознайомлення з задачами лінійної алгебри, основних матричних операцій, визначення функцій і побудовання графіків. - ознайомлення з апроксимацією експериментальних даних вбудованими процедурами MathCad.
Теорія імовірності та математична статистика (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)	Викладач – доцент Стороженко І. П. (каф. Фізики та математики)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: Формування у спеціалістів повноцінних теоретичних знань та практичних навичок по застосуванню ймовірнісно-статистичних методів для оцінки стохастичних процесів - здатність знати ймовірнісно-статистичні методи та їх теоретичні основи; - здатність вміти застосовувати ймовірнісно-статистичні методи для оцінки стохастичних процесів
Основи мікроелектроніки (немає передумов)	Викладач – доцент Чорна М. О. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - здатність використовувати знання з Фізичні основи мікроелектроніки; - ознайомлення з напівпровідниковими ІМС; - ознайомлення з плівками та гібридними інтегральними мікросхемами; - ознайомлення з сучасними напрямками розвитку електроніки.
Візуалізація в медицині (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого та другого курсу)	Викладач – старший викладач Сухін В. В. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - ознайомлення з методами медичної візуалізації: комп’ютерною, магнітно-резонансною, позитронно-емісійною томографіями, ультразвуковим дослідженням; - ознайомлення з ІТ в медичній візуалізації.

Елементна база електронних апаратів (немає передумов)	Викладач – доцент Чорна М. О. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - здатність визначати розрахунковим шляхом параметри основних напівпровідникових та електронних пристроїв; - здатність вимірювати параметри та виконувати дослідження характеристик основних напівпровідникових пристроїв; - здатність обирати необхідні напівпровідникові компоненти для розв'язання конкретних практичних задач, користуючись сучасними джерелами довідникової інформації.
Біомедична механіка (немає передумов)	Викладач – старший викладач Сухін В. В. (каф. Електромеханіки, робототехніки, біомедичної інженерії та електротехніки)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: є засвоєння здобувачами загальних закономірностей природних явищ, що дозволить їм застосовувати фізичні знання у майбутній виробничій діяльності; - ознайомлення з кінематикою механічного руху, динамікою, статикою; - ознайомлення з біомеханікою дихання, біологічною та медичною апаратурою дихання, апаратурою штучної підтримки роботи серця.
Інтелектуальний аналіз даних (Data Mining) (немає передумов)	Викладач – доцент Сотников Ю.О. (каф. Інформаційних технологій, кібернетики та захисту інформації)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - ознайомлення з Статистичними методами інтелектуального аналізу: кореляційним і регресійним аналізом даних, множинним регресійним аналізом, лінійною множиною регресійної моделі. - ознайомлення з перевіркою адекватності моделі. - ознайомлення з методами машинного навчання: аналізом часових рядів, методом візуалізації Data Mining, методом кластеризації та класифікації; - ознайомлення з Видами кластерів, мірою близькості, заснованою на відстанях, базовими алгоритмами кластеризації.
Глобальна мережа Internet (немає передумов)	Викладач – доцент Чалий І. В. (каф. Інформаційних технологій, кібернетики та захисту інформації)
	Мета вивчення дисципліни та результати навчання: - ознайомлення з Типами комп'ютерних мереж, їх основними компонентами, локальними комп'ютерними мережами, як важливою складовою Інтернету, із засобами передачі даних у мережу (базові поняття); - ознайомлення з базовими поняттями Інтернету, внутрішнім устроєм Інтернету, серверами Інтернету, провайдерами Інтернету, Інтерфейсами програмування додатків API; - ознайомлення з Протоколом TCP/IP, як основою всесвітньої мережі Internet, рівнями моделі TCP/IP, прикладними рівнями стеку TCP/IP, структурою адреси Internet.