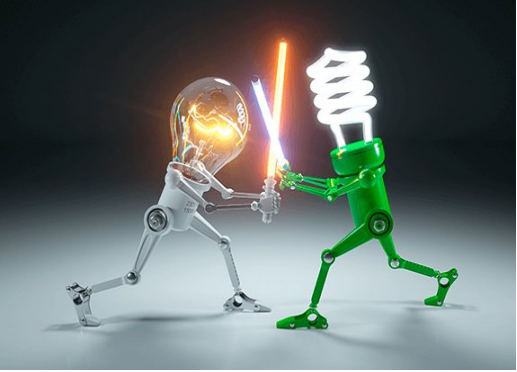


<p align="center"><b>Технічний сервіс електрообладнання</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p align="center">Викладач – к.т.н., доц. Трунова І.М.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- розуміння основних понять та визначень технічного сервісу електрообладнання;</li> <li>- розуміння вимог нормативних актів, що стосуються інженерної діяльності з організації технічного сервісу електрообладнання</li> <li>- розуміння необхідності підвищення ефективності електрообладнання шляхом своєчасного технічного сервісу;</li> </ul> <p>уміння вирішувати практичні задачі організації технічного сервісу електрообладнання.</p>

<p align="center"><b>Техніка високих напруг</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p align="center">Викладач – ст. викл. Попадченко С.А.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- освоєння студентами методів оцінки електричної міцності ізоляції;</li> <li>- координацію ізоляції та її проектування, методів випробувань та контроль стану ізоляції;</li> <li>- визначення надійності та розрахунок зони захисту блискавкозахисту;</li> <li>- визначення рівня перенапруг у мережах високої та надвисокої напруги;</li> <li>- вміння вибору захисних пристроїв від внутрішніх та зовнішніх перенапруг;</li> <li>- формування загальнокультурних та професійних компетенцій у галузі інформаційних технологій.</li> </ul>

<p align="center"><b>Енергетичний аудит</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p align="center">Викладач – к.т.н., доц. Дудніков С.М.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналізувати поточний стан енергогосподарства промислових та непромислових об’єктів, в яких використовуються енергоресурси;</li> <li>- обробляти результати отриманої інформації;</li> <li>- будувати прогнози енерговикористання;</li> <li>- складати паливно-енергетичні баланси;</li> <li>- вміти сформулювати звіт за результатами енергетичного аудиту;</li> <li>- аналізувати методологію проведення аудиту інженерних систем та сертифікацію енергетичної ефективності будівель.</li> </ul>

<p><b>Енергоощадність та альтернативні джерела енергії</b>  <b>(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)</b></p>	<p>Викладач – к.т.н., доц. Дудніков С.М.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аналіз складових та змін поточного стану показників енергоефективності у світі, Європі та Україні; ознайомлення зі світовими й державними показниками, програмами й заходами щодо ефективного використання енергетичних ресурсів;</li> <li>- отримання знань по складу та принципу роботи альтернативних джерел енергії;</li> <li>- обґрунтування виробництва, розподілу й споживання енергетичних ресурсів, економії енергетики, екологічним аспектам енергозбереження;</li> <li>- ознайомлення із пріоритетними напрямками енергозбереження в різних галузях промисловості;</li> <li>- надання знання по організації та керуванню енергозбереженням на виробництві шляхом впровадження енергетичного менеджменту, по оцінці ефективності інвестицій в енергозберігаючі заходи на основі аналізу витрат.</li> </ul>

<p><b>Апарати керування і захисту</b>  <b>(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)</b></p>	<p>Викладач – к.т.н., доц. Міленін Д.М.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отримання знань з класифікації, конструкції, призначення та експлуатації низьковольтних електричних апаратів;</li> <li>- здатність розраховувати технічні параметри електричних та електронних апаратів</li> <li>- здатність розробляти програми для мікропроцесорних електронних апаратів;</li> <li>- здатність кваліфіковано обслуговувати та безпечно експлуатувати електричні та електронні апарати.</li> </ul>

**Енергозбереження засобами промислового електропривода**  
**(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)**

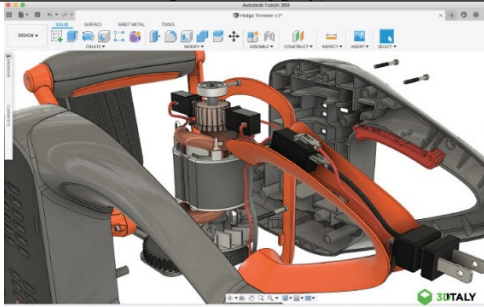


Викладач – к.т.н., доц. Гузенко В.В.

**Мета вивчення дисципліни та результати навчання:**

- отримання студентами знань для розв'язання проблем енергозбереження засобами електропривода в конкретних виробничих умовах;
- здатність вибирати електроприводи за їх функціональними можливостями, для забезпечення споживачів оптимальним співвідношенням вартості та експлуатаційних витрат;
- здатність здійснювати енергоефективне керування електроприводами для підтримання заданих параметрів технологічного процесу.

**3D моделювання**  
**(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)**



Викладач – к.т.н., доц. Сорокін М.С.

**Мета вивчення дисципліни та результати навчання:** оволодіти навичками створення складних геометричних форм з використанням програмного забезпечення для 3D моделювання. Мати розуміння принципів топології моделей для забезпечення їх оптимальності та готовності до подальшої обробки. Навички роботи з освітленням, текстуруванням та анімацією.

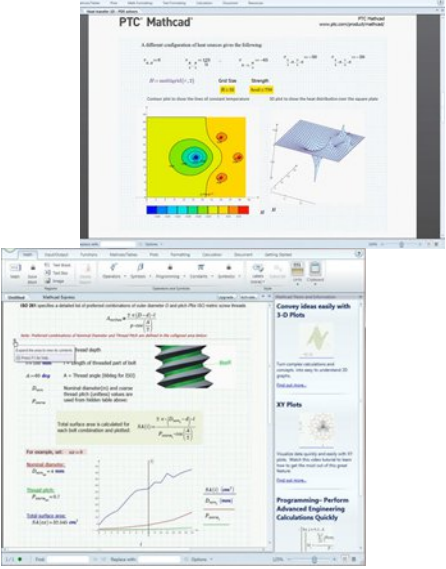
**Основи робототехніки**  
**(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)**




Викладач – к.т.н., доц. Міленін Д.М.


**Мета вивчення дисципліни та результати навчання:**

- отримання сучасних знань з основ робототехніки, які необхідні для раціонального використання сучасних інформаційних технологій та моделювання і експлуатації роботів;
- здатність розраховувати основні технічні параметри роботів;
- здатність розробляти програми для роботів;
- здатність кваліфіковано обслуговувати та безпечно експлуатувати робототехнічні пристрої.


<p align="center"><b>Система автоматизованого проектування Mathcad</b> (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)</p>	<p>Викладач проф. Потапов В.О.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формування у студентів практичних навичок автоматизації дослідницьких задач та інженерних розрахунків;</li> <li>- здатність автоматизувати основні аналітичні етапи системної інженерії: статистична обробка експериментальних даних, візуалізація 2D та 3D поверхонь, символний та чисельний розв'язок алгебраїчних і диференціальних рівнянь та систем рівнянь, символні перетворення, цифровий аналіз зображень;</li> <li>- здатність створювати програми для автоматизації повторюваних операцій;</li> <li>- здатність використовувати аналітичні моделі Mathcad для управління геометрією САПР;</li> </ul> <p>здатність створювати інтерактивні документи з обчисленнями і візуальним супроводженням у галузях енергетики, машинобудування, харчових технологій, біотехнологій, економіки.</p>

<p><b>Теплотехніка та електротехніка</b> (передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)</p>	<p>Викладач проф. Семенюк Д.П.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <p>Мета вивчення дисципліни – отримання студентами компетенцій для роботи з теплотехнічним та електротехнічним обладнанням в галузі харчової індустрії.</p> <p>Результати навчання:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вміння встановлювати залежність між параметрами, які характеризують робоче тіло;</li> <li>- вміння встановлювати кількісні співвідношення та залежності між калориметричними величинами в процесах та напрям термодинамічних процесів;</li> <li>- вміння проводити розрахунки термодинамічних процесів;</li> <li>- здатність аналізувати термодинамічні процеси з точки зору їх ефективності;</li> <li>- здатність розуміти фізичні основи і принципи роботи електротехнічних, електроенергетичних та електромеханічних пристроїв;</li> <li>- вміння використовувати методи аналізу лінійних ланцюгів змінного струму, постійного струму, магнітних кіл;</li> <li>- розуміння основ електричних вимірювань та технічних приладів, джерел вторинного електроживлення;</li> <li>- розуміння порядку споживання електричної енергії та правил електробезпеки.</li> </ul>

<p><b>Лідерство та тренінги особистісного зростання</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p>Викладач – доц. Данченко І.О.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b> розвиток у здобувачів освіти професійних компетентностей, пов’язаних з формуванням у них наукових і професійних знань, умінь та навичок у сфері ефективного лідерства, психологічної культури майбутнього керівника і освоєнням технологій створення і просування особистого бренду керівника-лідера.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент має досягти таких результатів навчання: демонструвати навички виявлення проблем та обґрунтування управлінських рішень, лідерства, командної роботи, аналізу ситуації та здійснення комунікації у різних сферах діяльності; розвивати психологічні характеристики таких явищ та процесів як: лідерська поведінка, лідерські ролі, лідерська мета, персональний бренд та імідж лідера, стилі лідерства, передумови ефективного лідерського впливу, чинники ефективної взаємодії та комунікації тощо; визначати готовність колективу до формування команд; вести дискусію й управляти аудиторією; формувати та підтримувати довгострокові партнерські стосунки.</p>


<p><b>Іміджелогія, риторика, ефективна комунікація</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p>Викладач – доц. Мазоренко М.О.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <p>формування компетентностей щодо форм, методів і технологій іміджелогії, риторики та комунікацій для конструювання бажаного іміджу, ефективної комунікативної взаємодії у професійному середовищі. розуміння теоретико-методологічної бази іміджелогії, володіння навичками сучасного іміджмейкера та здатність створювати особистий імідж; знання законів риторики, вміння будувати публічні виступи різних видів відповідно до законів риторики; використовувати сучасні досягнення в комунікаційній сфері, застосовувати основні вербальні та невербальні методи спілкування для здійсненні ефективної професійної економічної та науково-освітньої діяльності.</p>

<p><b>Підготовка до міжнародних іспитів</b></p>	<p>Викладач ст. викл, Логінова О.В.,</p>
---	--

<p><b>з англійської мови (KET, PET, FCE, IELTS).</b> <b>(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)</b></p>	
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- здатність розповісти про себе (Мої захоплення);</li> <li>- здатність вивчення лексикограматичного матеріалу, словотворення, комунікативних словосполучень, лексико-граматичного матеріалу;</li> <li>- здатність написання резюме, супроводжуючих листів, рекомендацій;</li> <li>- здатність знаходження та користування інформацією, необхідною під час подорожі (розклади, об'яви, Інтернет -сторінки), реєстрації і виписки з готелю, вивчення лексико-граматичного матеріалу;</li> <li>- здатність вивчення медичних джерел, перевірка інформації на достовірність, вивчення лексико-граматичного матеріалу;</li> <li>- ознайомлення пошуку інформації за професійно-науковою тематикою (Презентація і передача інформації. Вивчення лексико-граматичного матеріалу).</li> </ul>

<p><b>Основи кібербезпеки</b> <b>(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)</b></p>	<p><b>Викладач – доц. Піскачова І.В.</b> <b>Мета та завдання курсу (Purpose and objectives of the course):</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формуванні у майбутніх фахівців сучасного рівня культури з інформаційної безпеки та захисту інформації;</li> <li>- набуття практичних навичок з основ застосування сучасних методів забезпечення захисту інформації в комп'ютерних системах, починаючи з криптографічних методів захисту інформації;</li> <li>- формуванні у студентів розуміння основ інформаційної безпеки, вмінню застосовувати криптографічні методи шифрування;</li> <li>- формуванні навичок використання паролів захищених систем, управління доступом різними методами; ознайомлення студентів з актуальними питаннями впливу комп'ютерних вірусів і шкідливих програм на безпеку комп'ютерних систем та методам протидії цьому, захисту мережевої інформації, у тому числі у комунікаційній сфері.</li> </ul>

<p><b>Соціологія, соціальна безпека та соціальний захист</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p>Викладач доц. Пилипенко С.Г.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b> Мета вивчення дисципліни та результати навчання: оволодіти знаннями в області наук про соціальної безпеки та соціального захисту, їх загальними положеннями, цілями, методами; сформувати у здобувачів навички застосування цих знань у різних областях професійної діяльності; сформувати у здобувачів професійну свідомість для прийняття оптимальних управлінських рішень в умовах ринкових відносин.</p>
<p><b>Міжетнічні комунікації та євроінтеграція України</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p>Викладач Бондар Н.О./ доц. Мазоренко М.О.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b> формування в студентів міжкультурної комунікативної компетенції через поглиблення уявлень про інноваційні підходи до взаємодії між різними культурами; здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички міжкультурного діалогу в професійній діяльності; здатність користуватися нормативними документами; здатність до знаходження оптимальних рішень в процесі міжкультурних комунікацій; застосовувати інноваційні технології і засоби для ведення міжкультурного діалогу.</p>
<p><b>Мотиваційний менеджмент</b> (передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</p>	<p>Викладач доц. Богомолова К.С.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b> сформувати у майбутніх керівників та спеціалістів вміння й навички управління професійною поведінкою, уміння розробляти в організації програму мотиваційних заходів. Загальні результати навчання: осмислити наявні підходи до управління мотивацією персоналу; ознайомитися з моделями мотиваційного менеджменту та навчитись застосовувати їх на практиці; засвоїти способи аналізу власної професійної поведінки і факторів, що впливають на мотивацію; сформувати вміння та навички управління професійною поведінкою працівників; розробляти коротко-, середньо- та довгострокові програми мотиваційних заходів.</p>

<p><b>Програмне забезпечення інженерної діяльності</b>  <b>(передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</b></p>	<p>Викладач к.т.н., доц. Абраменко І.Г.</p>
	<p><b>Мета вивчення дисципліни та результати навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опанування студентами теоретичних знань і формування у них практичних навичок використання сучасного програмного забезпечення для вирішення типових інженерних задач.</li> </ul> <p>В результаті вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знати програмне забезпечення для роботи з текстами і виконання нескладних розрахунків, принципи програмування складних інженерних задач в системі <i>Matlab</i>, способи налагодження параметрів розрахунків, мови програмування <i>Matlab</i>, принципи проектування в <i>Autocad</i>.</li> <li>- вміти програмувати алгоритми обчислень типових інженерних задач, професійно користуватися операційними системами <i>Windows</i>, пакетами прикладних програм <i>Microsoft Office</i>, <i>Autocad</i>, <i>Matlab</i>, формувати звіт про виконані розрахунки.</li> </ul>

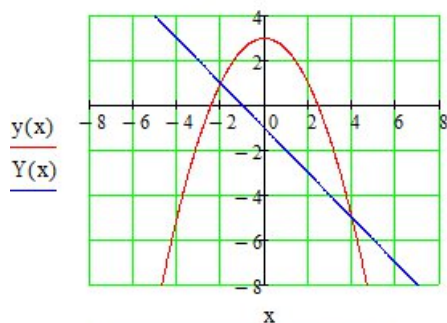
<p><b>БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ</b>  <b>(передумова – засвоєння обов’язкових компонент першого курсу)</b></p>	<p>Викладач кафедри мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю доцент <b>Череньов Ігор Аркадійович</b></p>
	<p>Мета курсу вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» є теоретична та практична підготовка майбутніх фахівців щодо створення безпечних умов діяльності і життя, опанування принципів гармонійного розвитку особистості і сталого розвитку суспільства.</p> <p>Наприклад, визначення та усунення впливу на життєдіяльність та здоров’я людини зовнішніх і внутрішніх факторів.</p> <p>Завдання курсу – виявлення умов позитивного та негативного впливу на життєдіяльність та здоров’я людини зовнішніх та внутрішніх факторів, обґрунтування оптимальних умов та принципів життя та вміння практичного усунення негативного впливу цих факторів.</p>



**Автоматичні обчислення та візуалізація результатів в середовищі «Mathcad»**

**(передумова – засвоєння обов'язкових компонент першого курсу)**

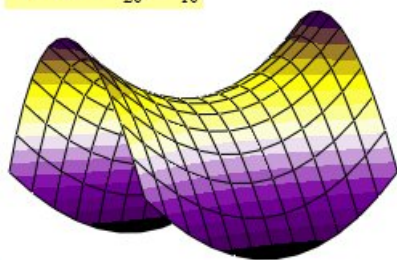
$$y(x) := -\frac{1}{2} \cdot x^2 + 3 \quad Y(x) := -x - 1$$



$$y(x) = Y(x) \text{ solve} \rightarrow \begin{pmatrix} -2 \\ 4 \end{pmatrix}$$

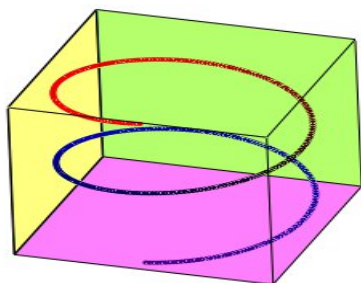
$$S := \int_{-2}^4 (y(x) - Y(x)) dx = 18$$

$$L(x, y) := \frac{x^2}{20} - \frac{y^2}{10}$$



L

$$\begin{aligned} X(t) &:= \cos(t) & Y(t) &:= \sin(t) & Z(t) &:= t \\ H(t) &:= (X(t) \ Y(t) \ Z(t))^T \\ C &:= \text{CreateSpace}(H, 0, 4\pi, 400) \end{aligned}$$



C

Викладач д.т.н., проф. Завгородній О.І.

Сьогодні «Mathcad» використовують в своїй діяльності більш, ніж 5 млн людей. Секрет надзвичайної популярності цієї програми і колосальної переваги перед іншими засобами полягає в легкості і наглядності розв'язування задач, зображенні складних математичних виразів в тому вигляді, в якому вони записуються на аркуші паперу. Тобто, в «Mathcad» не існує спеціальної мови програмування, що дає можливість швидкого та якісного оформлення звітів з розрахунками, таблицями, графіками і текстом.

В умовах насиченості навчальних програм досить важливим є економія часу на подолання рутинних розрахунків, побудови складних графіків тощо. З цієї точки зору «Mathcad» найбільш прийнятна програма, тому вона завойовує все більшу популярність серед студентів.

Ще однією особливістю програми є її широкі можливості. Розв'язок алгебраїчних і диференціальних рівнянь, аналіз функцій, пошук екстремумів, числове і аналітичне диференціювання та інтегрування, вивід таблиць і графіків при аналізі знайдених результатів, обробка експериментальних даних – далеко не повний перелік того, що "уміє" «Mathcad». Програма має також символічний процесор, який дозволяє знаходити розв'язок задач аналітично.

*Мета курсу – надання базових знань і умінь використовувати «Mathcad» для розв'язку задач в рамках навчальних програм та прикладних інженерних питань.*