

ПРОДУКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ MS Excel

ОПИС КУРСУ

Дисципліна «Продуктивність використання Microsoft Excel» призначена для розвитку практичних навичок та знань у сфері роботи з одним із найпопулярніших інструментів електронних таблиць - Microsoft Excel. Курс спрямований на навчання студентів та фахівців ефективному використанню Excel для обробки даних, аналізу, візуалізації і вирішення різних завдань у великому ряді професійних сфер.

Під час вивчення дисципліни студенти ознайомляться з ключовими функціями та можливостями Excel, включаючи створення складних розрахунків, графіків та діаграм, роботу зі зведеними таблицями, пошуком рішень, прогнозуванням, а також автоматизацію рутинних завдань за допомогою макросів. Дисципліна сприятиме розвитку аналітичних інтерактивних навичок, необхідних для вирішення різноманітних завдань у сферах бізнесу, фінансів, наукових досліджень та інших галузях.

Дисципліна «Продуктивність використання Microsoft Excel» надає студентам можливість розвинути навички роботи з великими обсягами даних та їх аналізу, що важливо в сучасному світі, де доступ до інформації має велике значення. Під час курсу студенти також ознайомляться з передовими практиками щодо використання Excel у командній роботі, що стане корисним навіть у віддалених робочих середовищах. Навички, отримані під час вивчення цієї дисципліни, сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності студентів на ринку праці та покращать їх можливості вирішувати реальні завдання в різних професійних сферах.

ВИМОГИ

- базові знання з інформатики, основ обчислювальної техніки алгоритмізації та інформаційних технологій;
- наявність корпоративного облікового запису @mipolytech.education, Microsoft Teams, Word, Excel;
- наявність особистого логіну та паролю в Moodle (для отримання або поновлення слід звернутися до відповідальної особи на факультеті).

ХАРЧЕНКО Володимир

volodymyr.kharchenko@mipolytech.education

кандидат економічних наук, доцент



ДЕРЖЕВЕЦЬКА Марина

maryna.derzhevetska@mipolytech.education

кандидат економічних наук, доцент



mip metinvest
polytechnic

Освітній рівень

Бакалавр,
магістр

Кількість
кредитів

4,0/5,0

Назва кафедри,
яка пропонує
дисципліну

ЦИФРОВИХ
ТЕХНОЛОГІЙ
ТА ПРОЄКТНО-
АНАЛІТИЧНИХ
РІШЕНЬ

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

- застосовувати аналітичний та методичний інструментарій MS Excel для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними агентами;
- застосовувати засоби MS Excel для реалізації економіко-математичних методів та моделей при вирішенні економічних задач
- вміти застосовувати можливості MS Excel для аналізу функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначення функціональних сфер та розрахунку показників, що характеризують ефективність їх діяльності; демонструвати розуміння взаємозв'язку між перебігом технологічних, організаційних та інших процесів та даними під час аналітичного супроводу розробки і реалізації пропозицій та проектів розвитку;
- мати здатність ідентифікувати джерела даних та володіти методами збору, аналізу інформації в MS Excel, вміти використовувати дані і надавати аргументацію щодо результатів їх обробки;
- використовувати MS Excel для вирішення завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів;
- вміти застосовувати фізичні, математичні та комп'ютерні моделі для визначення економічних, технологічних параметрів і показників підприємств, оцінювати адекватність моделей, їх надійність і точність одержуваних оцінок;
- мати здатність аналізувати та моделювати різні види процесів на основі великих масивів даних та можливостей MS Excel для аналізу й візуалізації даних;
- мати здатність прогнозувати на основі стандартних теоретичних та економетричних моделей соціально-економічні процеси.

ТЕМАТИКА

Початок роботи з MS Excel. Введення та редагування формул. Функції та їх категорії. Умовне форматування. Робота з даними. Практичні навички застосування функцій в MS Excel. Формули масивів. Використання графічних можливостей пакета MS Excel. Прикладна статистика для аналізу даних в MS Excel. Проміжні підсумки. Застосування для розв'язання практичних задач інструменту «Пошук рішення». Розв'язання практичних задач із застосуванням інструменту «Що, якщо». Зведені таблиці та інструменти управління ними. Побудова макросів MS Excel.

ОРГАНІЗАЦІЯ КУРСУ, ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

- Освітній процес будується як комбінація лабораторних та практичних занять зі стислим висвітленням теоретичного матеріалу й відпрацюванням аналітично- розрахункових навичок та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle.
- Практичні заняття зосереджені на виконанні різноманітних розрахунків, проведенні візуального аналізу даних та форматуванні результатів. Студенти працюють з реальними даними, застосовують інструменти для їх аналізу й візуалізації в Excel, що дозволяє набути практичних навичок і зміцнити теоретичне розуміння; їх відвідування є бажаним.
- Від студента потребується виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи у терміни, встановлені у розділі «Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання».
- З урахуванням поточної ситуації від учасників освітнього процесу очікується виконання вимог безпеки при сигналі «Повітряна тривога», санкції за залишення заняття або неявку на заняття не застосовуються.

– Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації. З викладачем можна зв'язатися через електронну пошту, в чаті або в персональній розмові в MS Teams.

ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

Розподіл балів за контрольними точками та графік їх виконання

Для варіанту вивчення дисципліни студентами бакалаврського рівня

Тижні	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	Всього	
Види контр. точок																			
Виконання лабораторних робіт			3	3	3	3	3		3	3		3	3	3	3	3		36	
Захист індивідуальних завдань								17									17	34	
Модульні контрольні роботи									15								15	30	
Всього	50									50									100

Зміст та вимоги до контрольних точок

Назва контрольної точки	Опис контрольної точки, порядок її проходження та отримання балів
Робота на практичних заняттях	Оцінка за виконані лабораторні роботи оголошується після демонстрації звіту про виконану роботу відповідно до тематики заняття у вигляді файлу *.xlsx, або *.pdf розміщується у відповідному розділі дисципліни в Moodle. Максимальна оцінка встановлена для кожної роботи окремо, але 1 бали з них студент отримує за захист цієї роботи.
Виконання та захист індивідуального завдання	<p>Підготовлене індивідуальне завдання у вигляді файлу *.xlsx або *.pdf розміщується у відповідному розділі дисципліни на платформі Moodle і перевіряється протягом тижня після завершення терміну подачі. Оскарження оцінки може бути здійснене на останньому практичному занятті модуля.</p> <p>Мах 17 балів:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Студент підготував індивідуальне завдання на основі обробки та аналізу даних в Excel, де правильно застосував функції для розрахунків, обрав відповідні методи аналізу, обґрунтував свої дії теоретичними концепціями, виконав необхідні розрахунки, використав діаграми для візуалізації даних, представив висновки щодо отриманих результатів, а також оцінив якість технічного рішення та визначив можливі перспективи та обмеження такого підходу; робота структурована та оформлена діловим, науковим або публіцистичним стилем українською мовою (7 балів); – Завдання містить комплексний, логічний та оригінальний аналіз даних; використання штучного інтелекту (ШІ) не забороняється, оскільки якість результатів залежить від правильної постановки завдання. Однак, якщо результат, отриманий із застосуванням ШІ, не є комплексним, містить помилки або не відповідає загальному стилю завдання, оцінка за цей критерій знижується (5 балів); – Під час презентації/захисту завдання студент демонструє володіння термінологією Excel, знанням функцій, методів аналізу даних та здатністю адаптувати розрахунки під нові умови завдання, а також відповідає на запитання (5 балів).
Модульні контрольні роботи	МКР виконуються в Moodle під час останнього практичного заняття в модулі. В разі неявки або неможливості виконання МКР з поважних причин на таке заняття допускається відкриття виконання МКР за погодженням з викладачем в інший час асинхронно. Кожна модульна контрольна робота включає блок тестових завдань з матеріалу модуля (мах 15 балів). Тестові завдання являють собою тести множинного вибору з однією вірною відповіддю. Тести оцінюються за співпадінням з правильною відповіддю.

Додаткові зауваження:

– студент може оскаржити отримані оцінки в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](https://polytechnic.metinvest.university)) та

Положенням про політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій ([Академічні політики : Polytechnic \(metinvest.university\)](#));

– оцінки, отримані за роботу на практичних заняттях, не можуть бути відпрацьовані або покращені, окрім процедури оскарження, оцінки за інші види поточного контролю можуть бути покращені за індивідуальною домовленістю з викладачем;

– викладач не має права знижувати оцінку за індивідуальне завдання або модульну контрольну роботу, якщо вони не були складені вчасно, однак в разі, якщо така робота була оцінена пізніше, ніж момент завершення теоретичного навчання у семестрі, то відповідна оцінка не враховується у рейтингу здобувачів освіти.

Форма підсумкового контролю. Порядок визначення підсумкової оцінки

Форма підсумкового контролю	Залік, тобто підсумкова оцінка вставляється як сума оцінок поточного контролю без проведення додаткових контрольних заходів
Умови допуску до підсумкового контролю	Якщо сума оцінок за поточний контроль становить менше 60 балів, необхідно відпрацювати відповідні види контролю поточної успішності до звершення теоретичного навчання.
Порядок визначення підсумкової оцінки	<ul style="list-style-type: none"> – якщо протягом семестру за результатами поточного контролю здобувач освіти набрав менше 60 балів, то під час екзаменаційної сесії йому надається змога отримати/покращити власний результат з усіх видів поточного контролю, крім активності на навчальних заняттях; – в разі, якщо протягом семестру за результатами поточного контролю або в процесі покращення власних результатів здобувач освіти набрав більше 60 балів, йому виставляється фактична сума балів і оцінка «залік», в іншому випадку – «незалік».

Відповідність між прийнятими в університеті шкалами оцінки

Бальна шкала	Рівні	Характеристика	Традиційні шкали	
			Іспит	Залік
90-100	A	Студент демонструє видатний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни, що засвідчують його безумовну готовність до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Відмінно	Залік
82-89	B	Студент виявляє вищий за середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні незначні помилки	Добре	
75-81	C	Студент виявляє середній рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях присутні деякі значущі помилки		
67-74	D	Студент виявляє задовільний рівень досягнення запланованих результатів вивчення навчальної дисципліни та готовності до подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом, в його знаннях або діях наявні суттєві помилки	Задовільно	
60-66	E	Наявні мінімально достатні для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом результати вивчення навчальної дисципліни		
35-59	FX	Низка запланованих результатів навчання не досягнуті. Рівень наявних результатів навчання є недостатнім для подальшого навчання та/або професійної діяльності за фахом	Незадовільно	Незалік
0-34	F	Результати навчання відсутні або критично низькі		

ОСОБЛИВІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

– В разі, якщо здобувач освіти засвоїв повністю або частково відповідні програмні результати навчання під час отримання освіти на попередніх кваліфікаційних рівнях або

інших дисциплінах, то кредити та оцінка з даної дисципліни може бути перезарахована в порядку, передбаченому Положенням про організацію освітнього процесу ([Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#)). Консультацію з даного питання можна отримати у викладача, куратора або гаранта освітньої програми, завідувача кафедри, за якою закріплено цю дисципліну.

– В разі, якщо здобувач освіти хотів би самостійно вивчити певні курси з проблематики змісту дисципліни (наприклад, Prometheus, Coursera, Udemy або інших платформ, в т.ч. платформ відкритих курсів вітчизняних та/або закордонних університетів), то 1) доцільно звернутися до списку рекомендованих вебресурсів або проконсультуватися з викладачем на предмет релевантності самосійтно знайденого освітнього ресурсу програмі дисципліни; 2) в разі успішності опанування такого курсу, яке підтверджується сертифікатом або іншим способом, такому здобувачу у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного контролю.

– В разі, якщо здобувач освіти реалізував певний вид наукової роботи (тези, стаття, результативна участь у студентській олімпіаді тощо), то у порядку, визначеному Положенням про визнання результатів навчання, набутих у неформальній/інформальній освіті [Нормативні документи : Polytechnic \(metinvest.university\)](#), такі результати можуть бути зараховані замість оцінки з певного виду поточного або навіть підсумкового контролю; консультацію з питань визнання результатів неформальної та інформальної освіти можна отримати в уповноваженої особи від кафедри, яка викладає дисципліну; перелік таких осіб можна знайти за посиланням [Студентам : Polytechnic \(metinvest.university\)](#).

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- 1 Brown N., Lave B., Romey J. (2020). Beginning Excel 2019. Open Oregon Educational Resources. URL: <https://openoregon.pressbooks.pub/beginningexcel19/>
- 2 Suman H. (2024). Microsoft Excel Book: The Excel for Dummies Book on How to Master Excel From Scratch in 15 Days to Land a Promotion and Increase your Salary. URL: <https://www.scribd.com/document/671869762/Microsoft-Excel-Book-2022>
- 3 Michaloudis J., Hong B. (2021). 101 Best Microsoft Excel Tips & Tricks E-Book v1.3. URL: <https://www.scribd.com/document/499557741/101-Best-Microsoft-Excel-Tips-Tricks-E-Book-v1-3-LM>
- 4 Заїка О. В. Microsoft Excel для професіоналів: навч. посібник. К.: Вид. дім "Києво-Могилянська академія", 2023. 324 с.
- 5 Леонов В. П. Excel: повний курс. К.: НТУ "ХПІ", 2023. 512 с.
- 6 Богданова М. А. Практичний курс Excel. Львів: Львівська політехніка, 2024. 286 с.

АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

– **Академічна недоброчесність** вигляді академічного плагіату; фабрикації; фальсифікації; списування обману; хабарництва; необ'єктивного оцінювання; надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання – прямо заборонено



(докладніше про це – у Положенні про академічну доброчесність здобувачів вищої освіти та науково-педагогічних працівників ТОВ ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»); і в разі виявлення – **відповідний захід контролю (контрольну точку) буде оцінено в 0 балів за з наступним повідомленням декану факультету та голові комісії з академічної доброчесності Університету.**

– В разі випадку надання здобувачам освіти під час проходження ними оцінювання результатів навчання допомоги чи створення перешкод, не передбачених умовами та/або процедурами проходження такого оцінювання; впливу у будь-якій формі (прохання, умовляння, вказівка, погроза, примушування тощо) на педагогічного (науково-педагогічного) працівника з метою здійснення ним необ'єктивного оцінювання результатів навчання студент може оскаржити процедури оцінювання за процедурами, передбаченими Положенням про організацію освітнього процесу (розділ 10).

– Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс і для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.

– Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.

– Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення та повідомлення у MS Teams на коректність змісту та мови.

– Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.

Докладніше про академічні політики стосовно етичності поведінки, академічної доброчесності та протидію булінгу можна дізнатися за посиланням: [Академічні політики - Polytechnic \(metinvest.university\)](https://metinvest.university)