

Syllabus

Донбаська державна
машинобудівна
академія

Факультет
машинобудування

Кафедра математики та
моделювання

«Елементарна математика» для студентів з галузі знань 01 Освіта/Педагогіка, за спеціальністю 014 Середня освіта (Математика)

м. Краматорськ, ДДМА, вул. Академічна, 72, (6-й корпус ДДМА)

Semester: [9], **Year:** [2021-2022]

Instructor information

Name	Канд. тех. наук, доцент Сергій Олександрович Шевцов
-------------	--

Contact Info	sheser.ssa1@gmail.com
---------------------	-----------------------

Office location	ДДМА, (6-й корпус, 6210)
------------------------	--------------------------

Office hours	Понеділок – п'ятниця з 9.00 – 14.00
---------------------	-------------------------------------

Course Description

- Навчальна дисципліна є одним з важливих курсів сучасної педагогічної математичної майстерності, що закладає фундамент підготовки молодих викладачів.
- Його метою є формування основних видів діяльності викладача математики, що пов'язані з викладанням цієї дисципліни.
- Основне завдання курсу полягає у формуванні у студентів уявлень про сучасні підходи до розв'язання математичних задач та математичного моделювання на базі елементарної математики та їх застосування в системі виробничих функцій (планувальної, організаційної, технологічної, діагностично-прогностичної, управлінської та соціальної) вчителя математики і найважливіших видів діяльності, необхідних для виконання цих функцій.
- Передумови для вивчення дисципліни: шкільна математика, шкільна фізика, шкільна хімія.
- Мова викладання: українська, англійська

Learning Objectives

Випускник має опанувати здатностями

«Запам'ятовування, знання»	Знання та розуміння основ навчальних дисциплін фундаментального циклу. Знання різних психолого-педагогічних і комунікаційних теорій, теорії виховання, сучасної освітньої парадигми. Знання, що відносяться до базових областей математики та економіки, в обсязі достатньому для успішної роботи у наукових групах. Спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання та/або професійної діяльності на рівні новітніх досягнень, які є основою для оригінального мислення та інноваційної діяльності, зокрема в контексті дослідницької роботи за освітньою програмою.
«Розуміння»	Будувати математичні моделі, алгоритмізувати розв'язування математичної задачі. Виділяти різні теорії в області наукового менеджменту та ділового адміністрування, інструменти та стратегії, виконувати посадові обов'язки з управління освітнім процесом, вміти використовувати державні документи з питань виховання та освіти. Інтерпретувати спеціалізовані знання на рівні, достатньому для розуміння наукової статті за обраними предметними спеціальностями. Критично осмислювати проблеми освітньої діяльності в тому числі на межі предметних галузей.
«Уміння та застосування знань»	Використовувати бібліографічний пошук, аналіз та інтерпретацію математичних текстів і статей методичного характеру, зокрема із використанням новітніх ІКТ. Організовувати пошук відповідних наукових джерел, які мають безпосереднє відношення до фундаментальної математики та актуальних проблем методики її навчання, в тому числі з використанням іноземної мови. Організовувати навчальну, дослідницьку та виховну діяльність, планувати організацію і проведення наукових досліджень за освітньою програмою.
«Аналіз» та «синтез»	Аналізувати основні підходи, теорії та концепції предметного циклу дисциплін з математики та економіки з урахуванням існуючих міжпредметних зв'язків. Мати уявлення про сучасний математичний апарат, який застосовують в природничих науках, інженерних та економічних дослідженнях.
«Оцінювання» та «створення (творчість)»	Проводити наукові дослідження під керівництвом наукового консультанта-наставника. Модифікувати та створювати нові освітні та бізнес-проекти за допомогою ІКТ; передбачати нові освітні потреби і запити.
«Комунікація»	Вибирати та відслідковувати найновіші досягнення в певній області математики, економіки або методики навчання математики, взаємодіяти спілкуючись із колегами. Зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, а також знання та пояснення, що їх обґрунтовують, до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
«Автономія та відповідальність»	Усвідомлювати відповідальність за розвиток професійного знання і практик, оцінку стратегічного розвитку колективу. Усвідомлювати необхідність подальшого навчання, вивчення, аналізу, узагальнення та поширення передового педагогічного досвіду, систематично підвищувати свою професійну кваліфікацію

Learning Outcomes

Під час навчання дисципліни Ви має здобути наступні компетентності:

Програмні компетентності
Загальні
– здатність учитися, здобувати нові знання, уміння, у тому числі в галузі, відмінній від професійної; – здатність застосовувати професійні знання й уміння на практиці; – здатність гнучко адаптуватися до різних професійних ситуацій, проявляти творчий підхід, ініціативу ; – здатність критично оцінювати й переосмислювати накопичений досвід (власний і чужий), аналізувати свою професійну й соціальну діяльність; – здатність вирішувати проблеми в професійній діяльності на основі аналізу й синтезу; – здатність працювати з інформацією: знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, потрібну для розв'язання професійних завдань; – здатність використовувати в професійній діяльності базові знання в галузі точних, соціально-гуманітарних та економічних наук;

– здатність ефективно використовувати комп'ютерні та інформаційні технології в професійній діяльності.
<i>Фахові</i>
– здатність організовувати навчально-пізнавальну математичну діяльність учнів; – здатність формувати в учнів ключові, міжпредметні та предметні компетенції засобами предметного змісту; – здатність застосовувати математичні методи до створення і аналізу математичних моделей реальних об'єктів, процесів і явищ; – здатність застосовувати сучасні програми і пакети комп'ютерної математики.
<i>Програмні результати навчання</i>
– володіти основними поняттями та теоретичними основами класичних розділів математичної науки, базовими ідеями та методами математики, системою основних математичних структур і аксіоматичним методом, аналізує елементарну математику з точки зору вищої математики; – демонструвати культуру математичного мислення, логічну та алгоритмічну культуру; – знати методiku подання конкретних тем курсу економіки в основній та старшій школі; – уміти розв'язувати задачі різних рівнів складності шкільного курсу математики. – виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку; – уміти організувати власну діяльність та одержувати результат у рамках обмеженого часу. – уміти відповідально управляти процесом формування готовності учнів до самостійного прийняття рішень, подолання труднощів, прояву поваги до інтелектуальної праці та її результатів.

Формулювання спеціальних результатів із їх розподілом за темами представлені нижче:

Модулі	Зміст програмного результату навчання
Числа та вирази	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань, у тому числі професійних; – застосовувати сучасні математико-статистичні методи та пакети комп'ютерної математики до створення і аналізу математичних моделей
Функції, рівняння, нерівності: загальна теорія	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань, у тому числі професійних; – застосовувати функції, рівняння та нерівності до розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач; – застосовувати сучасні математико-статистичні методи та пакети комп'ютерної математики до створення і аналізу математичних моделей
Раціональні та ірраціональні функції	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань, у тому числі професійних; – застосовувати раціональні та ірраціональні функції до розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач;

Модулі	Зміст програмного результату навчання
	– застосовувати сучасні математико-статистичні методи та пакети комп'ютерної математики до створення і аналізу математичних моделей на основі раціональних та ірраціональних функцій
Тригонометричні та обернені тригонометричні функції	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань, у тому числі професійних; – застосовувати тригонометричні та обернені тригонометричні функції до розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач; – аналізувати елементарну математику з точки зору тригонометричних та обернених тригонометричних функцій
Показникова та логарифмічна функції	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань; – застосовувати показникові та логарифмічні функції до розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач
Планіметрія	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань; – застосовувати планіметрію до розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач
Стереометрія	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань, у тому числі професійних; – застосовувати стереометрію до розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач; – застосовувати сучасні математико-статистичні методи та пакети комп'ютерної математики до створення і аналізу математичних моделей на основі стереометрії
Задачі олімпіадного рівня	Здобувач вищої освіти здатний – учитися, здобувати нові знання, уміння; – ефективно будувати комунікацію, виходячи з цілей і ситуації спілкування; – гнучко адаптуватися до різних ситуацій на основі аналізу й синтезу, проявляти творчий підхід, ініціативу; – знаходити, оцінювати й використовувати інформацію з різних джерел, необхідну для розв'язання завдань, у тому числі професійних; – застосовувати нестандартні методи математики до розв'язання стандартних та евристичних (нестандартних) задач; – застосовувати сучасні математико-статистичні методи та пакети комп'ютерної математики до створення і аналізу математичних моделей

Learning Resources

Базові

1. Математика. 5 кл. : підруч. для закладів загальної середньої освіти /Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. П. Бочко, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк. —Вид. 2-ге, доопр. — К. : Видавничий дім «Освіта», 2018. — 240 с.
2. Математика.: підруч. для 6 кл. загальноосвіт. навч.закл. /Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. П. Бочко, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк. —К. : Видавничий дім «Освіта», 2014. — 304 с.
3. Математика.: підруч. для 7 класу загальноосвіт. навч.закл. /Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. П. Бочко, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк. —К. : Видавничий дім «Освіта», 2015. — 288 с.
4. Алгебра : підруч. для 8 класу загальноосвіт. навч. закл. / Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк. — К. : УОВЦ «Оріон», 2016. — 336 с.
5. Алгебра : підруч. для 9 класу загальноосвіт. навч. закл. / Н. А. Тарасенкова, І. М. Богатирьова, О. М. Коломієць, З. О. Сердюк. — К. : УОВЦ «Оріон», 2017. — 272 с.
6. Математика (алгебра і початки аналізу та геометрія, рівень стандарту): підруч. для 10 класу закладів загальної середньої освіти/ М.І.Бурда, Т.В.Колесник, Ю.І.Мальований, Н. А. Тарасенкова. — К.: УОВЦ «Оріон», 2018. — 288 с.: іл.
7. Алгебра і початки аналізу: проф. рівень: підруч. Для 11 кл. закладів загальної освіти / А.Г. Мерзляк, Д.А. Номіровський, В.Б. Полонський та ін. — Х.: Гімназія, 2019. — 352 с. : іл.
8. Геометрія: Підручник для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І. Бурда, Н.А.Тарасенкова. — К.: Видавничий дім «Освіта», 2015. — 208 с.
9. Геометрія: Підручник для 8 кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І. Бурда, Н.А.Тарасенкова. — К.: УОВЦ «Оріон», 2016. — 224 с. : іл.
10. Геометрія: Підручник для 9 кл. загальноосвіт. навч. закл./ М.І. Бурда, Н.А.Тарасенкова. — К.: «Зодіак-ЕКО», 2009. — 240 с. : іл.
11. Геометрія: 11 кл. підручник для загальноосвіт. навч. закл. : академічний рівень / М.І. Бурда, Н.А.Тарасенкова. — К.: «Зодіак-ЕКО», 2010. — 176 с. : іл.
12. Геометрія: Підручник для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. : академ. рівень, профіл. Рівень / Г.П. Бевз, В.Г. Бевз, Н.Г. Владімірова, В.М. Владіміров. — К.: Генеза, 2011. — 336 с. : іл.

Допоміжні

1. Завдання з математики для екзаменів за курс спеціалізованих фізико-математичних шкіл, ліцеїв і гімназій. - К.: Освіта, 1994. - 75 с.
2. Кушнір І.А. Методи розв'язання задач з геометрії: Кн. для вчителя. - К.: Абрис, 1994.- 464 с.
3. Математика: Посібник для факультативних занять у 7 кл./ Г. П. Бевз, А.Г. Конфорович, З. О. Резниченко, С. О. Ченакал - К.: Рад. шк., 1982.- 152 с.
4. Математика: Посібник для факультативних занять у 8-му кл. / Л.М. Вивальнюк, В.Н. Боровик, І.Ф. Тесленко та ін. - К.: Рад шк., 1981.- 207 с.
5. Математика: Посібник для факультативних занять у 9 кл./ За ред. В.А. Зморовича. - К.: Рад. шк., 1972. - 190 с.
6. Математика: Посібник для факультативних занять у 10 кл./ За ред. І.Б. Шиманського. - К.: Рад. шк., 1970. - 295 с.

Методичне забезпечення

1. Шевцов С.О., Елементарна математика (курс лекцій).
2. Шевцов С.О., Методичні вказівки до практичних занять і самостійного вивчення курсу «Елементарна математика»

Інформаційні ресурси

1. Елементарна геометрія. Справочник формул / Електронний ресурс. — Режим доступу: <http://www.pm298.ru/geom.php>
2. Математический портал / Электронный ресурс. — Режим доступу: <http://math-portal.ru/>
3. Шкільна математика в формі ЗНО. — Режим доступу: https://www.eduget.com/uk/course/matematika_podgotovka_k_zno-2323/
4. База шкільних підручників онлайн <https://gdz4you.com/pidruchnyky/>
5. Сайт «Уроки математики» <http://www.go2math.com>
6. Журнал «Математика в школах України» <http://journal.osnova.com.ua/journal/9-%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D0%B2%D1%88%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D1%85%D0%A3%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD%D0%B8>

Assessments and Grading Policies

Перелік обов'язкових контрольних точок для оцінювання знань та вмінь

1 семестр

Вид заняття або контрольного заходу	Балів за одно заняття або контрольний захід	За семестр		До 1-й атестації	
		кількість занять або контр. заходів	сума балів	кількість занять або контр. заходів	сума балів
Поточн.контр	25	2	50	1	25
Модул.контр.	25	2	50	1	25
Сума за сем-р (ССО)			100		50
Диф.залік (30)			100		
Всього ((ССО+30)*0,5)			100		

2 семестр

Вид заняття або контрольного заходу	Балів за одно заняття або контрольний захід	За семестр		До 1-й атестації	
		кількість занять або контр. заходів	сума балів	кількість занять або контр. заходів	сума балів
Поточн.контр	25	2	50	1	25
Модул.контр.	25	2	50	1	25
Сума за сем-р (ССО)			100		50
Іспит (30)			100		
Всього ((ССО+30)*0,5)			100		

За участь у науковій роботі, вивчення спеціальної літератури і поглиблене вивчення курсу студенту можуть призначатися додаткові бали, але не більше ніж 10 балів. Зразки модульних контролів знаходяться у додатках

Критерії оцінювання сформованості програмних результатів навчання під час підсумкового контролю

Рейтинг студента за 100-бальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ESTS
90-100 балів	відмінно	A
81-89 балів	добре	B
75-80 балів	добре	C
65-74 балів	задовільно	D
55-64 балів	задовільно	E
30-54 балів	незадовільно з можливістю повторного складання	FX
1-29 балів	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Типові недоліки, які зменшують рівень досягнення програмного результату навчання
75-89% - студент припускається суттєвих помилок в обранні методів та формул розв'язку задач
60-74% - студент некоректно формулює назви методів, формул, приводить не чіткі пояснення до розв'язку задач
менше 60% - студент не може обґрунтувати свій розв'язок посиланням на відповідний метод або відповідну формулу розв'язку
75-89% - студент припускається певних логічних помилок при розв'язку задач на заняттях та під час захисту індивідуальних завдань, відчуває певні складності у поясненні окремих моментів розв'язку задач
60-74% - студент припускається істотних логічних помилок при розв'язку задач на заняттях та під час захисту індивідуальних завдань, відчуває істотні складності при поясненні окремих моментів розв'язку задач
менше 60% - студент не здатний продемонструвати володіння логікою та аргументацією при розв'язку задач на заняттях та під час захисту індивідуальних завдань, не здатний пояснити розв'язання задач
75-89% - студент припускається певних помилок у стандартних методичних підходах до розв'язку та відчуває ускладнення при їх модифікації за зміни вихідних умов задач
60-74% - студент відчуває ускладнення при модифікації стандартних методичних підходів до розв'язку за зміни вихідних умов задач, виникають ускладнення при самостійному контролі отриманих результатів
менше 60% - студент нездатний самостійно здійснювати розв'язок задач, контролювати отриманий результат, робити перевірку

Характеристика змісту засобів оцінювання

№	Назва і короткий зміст контрольного заходу	Характеристика змісту засобів оцінювання
1.	Поточний контроль	- самостійний розв'язок задач на практичних заняттях з використанням пакетів прикладних математичних програм; - складання звітів за розв'язком задач та їх захист.
2.	Модульні контрольні роботи	задачі, що вимагають пояснення під час створення математичних моделей з використання пакетів прикладних математичних програм для розв'язування моделей, складання звітів розв'язку.
Підсумковий контроль		- задачі, що вимагають використання вмінь аналізу, синтезу, аналізу через синтез; - задачі, що вимагають пояснення під час створення математичних моделей з використання пакетів прикладних математичних програм для розв'язування моделей, складання звітів розв'язку.

Course Schedule

Графік навчального процесу та контролю знань і Perezdach з дисципліни для студентів повного курсу навчання
Семестр 1 (105 години)

на 1 семестр Види занять		Всього	Навчальні тижні																
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Аудиторні	Лекції	30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Практичні	15		2		2		2		2		2		2		2	1		
	Лабораторні																		
	Індивідуальні																		
	Поточ. контр.							+								+			
	Контр.роб.(ТО)																		
	Модул. контр								M1								M2		
	Захист курсов																		
	Захист лабор.																		
	Консультації																		
	Атестації									A1							A2		
	Всього	45	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	3		
Самостійні	Курс. проект.																		
	Підгот. до зан	58	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	
	Розрах.-граф.																		
	Консультації	2			1												1		
	Екскурсії																		
	Всього	60	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	
Навчальне навантаження студентів		105	5	8	6	8	5	8	5	8	5	8	5	8	6	8	8	4	

Підсумковий контроль – диф. Залік

Семестр 2 (135 години)

Види занять		Всього	Навчальні тижні																	
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	32	33	34	35	36	37	38	39	40
4Аудиторні	Лекції	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		2		2		1
	Практичні	27	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2		2		2		2	1
	Лабораторні																			
	Індивідуальні																			
	Поточ. контр.									+									+	
	Контр.роб. (ТО)																			
	Модул. контр										M3									M2
	Захист курсов																			
	Захист лабор.																			
	Консультації																			
	Атестації										A1									A2
	Всього	54	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Самостійні	Курс. проект.																			
	Підгот. до зан	79	3	4	3	4	3	4	2	4	5	6	5	6	5	6	5	6	5	5
	Розрах.-граф.																			
	Консультації	2							1											1
	Експерсії																			
	Всього	81	3	4	3	4	3	4	3	4	5	8	5	6	5	6	5	6	5	6
Навчальне навантаження студентів		135	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8	7	8

Підсумковий контроль – іспит

Перездачі на 9, 16, 28, 41-тому тижнях (2 сем). Студент має можливість перескладати контроль двічі, оцінка не знижується.

Course Policies

- **Attendance & Participation:** у разі відсутності під час заняття студент не повинен його опрацьовувати, у разі відсутності під час контролю, студент має здати контроль під час перездач.
- **Academic Integrity & Collaboration:** звертаючись за допомогою під час опрацювання індивідуальних контрольних робіт, студент має вміти самостійно представляти отримані результати.
- **Late-work/Make-up work policy:** здача поточної роботи із запізненням означає зниження оцінки. Оцінка є обернено пропорційною терміну запізнення
- **Statement on student wellness:** у разі хвороби студента запізнена здача поточного завдання не впливає на оцінювання.
- **Mobile Devices:** можливе використання мобільних додатків для візуалізації об'єктів або комп'ютерної техніки з використання пакетів прикладних програм, для розрахунків та складанні звітів під час аудиторних занять та сам. роботи.
- **Evaluation criterion:** Оцінка за результатами вивчення частини курсу(модуль) визначається як сумарна оцінка за тестування модуля, проводить лектор, та оцінки за поточну роботу студента, контроль здійснює асистент. Оцінювання виконання завдань проводиться наступним чином:
1. Максимальна оцінка по кожному завданню (максимально можлива оцінка вказана в карточці з завданням) може бути отримана, коли студент виконав завдання вірно в повному обсязі з поясненнями.

2. У випадку, коли студент виконав завдання з помилками або без пояснень, то оцінка буде нижчою за максимальну.
3. Коли студент не виконав завдання, або допустив суттєві помилки при розв'язку, то оцінка може бути рівною 0 балів за таке завдання.

4. Для того, щоб контрольна робота за модулем та поточний контроль вважалася виконаними необхідно набрати мінімально позитивну кількість балів, у кожного з них є своя мінімальна оцінка, в більшості випадків це 15 балів для модульної контрольної роботи та 12-13 балів для поточного контролю.

Тобто мінімальна позитивна оцінка за курсом 55 балів, але коли якась з робіт не складена на мінімально позитивну оцінку за семестр буде меншою за 55 балів. Наприклад: три оцінки по 20 балів, а остання 10 балів (мінімально позитивна 12), тому оцінка за семестр буде складати 54 бали.

Course analysis https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSecjT1EMjVT-1-iVFK4dyjoeV2nBXbQIU1hZ5IUbl6P1J1QFA/viewform?usp=sf_link