

Система накопичення балів

Види і зміст поточних контрольних заходів

Вид заняття/ роботи	Вид контрольного заходу	Зміст контрольного заходу	Критерії оцінювання та термін виконання	Усьо го балів
1	2	3	4	5
Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Кристали. Рідкі кристали. Біологічні кристали. Ниткоподібні кристали. Класифікація за агрегатним станом. Класифікація за розмірами. Класифікація за мірністю.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Основні типи дефектів в кристалах. Поверхневі енергетичні стани. Швидкі та повільні стани. Чистота поверхні.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 1 «Дослідження дефектів оптичним методом»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему <i>Moodle</i> ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 2 бали; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 2 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 1 бал; 4) завдання не виконане - 0 балів	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 2 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження поверхневих рівнів напівпровідникової	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 2 бали; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 2 бали; 3) завдання виконано,	4

	структури за допомогою вольт-амперної характеристики МДН транзистора»	та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	оформлення не відповідає стандартам – 1 бал; 4) завдання не виконане - 0 балів	
Усього за ЗМ 1	4			16
2 Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Види забруднень поверхонь. Хіміко-механічне полірування. Методи хімічного травлення. Хімічне полірування. Полірувальні травники. Полірувальне травлення кремнію у парогазових сумішах	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Очищення поверхні пластин рідинами. Відмивання водою. Очищення поверхонь перед епітаксією, окисленням, фотолітографією, дифузійно-оксидними операціями. Фінішне очищення. Сухе очищення і травлення. Термообробка. Газове травлення. Гетерування домішок у дефектах	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 3 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження простих та складних речовин, які використовуються в мікроелектроніці та	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 2 бали; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 2 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам	4

	нанотехнологіях»	<i>Moodle</i> ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	– 1 бал; 4) завдання не виконане - 0 балів	
Практичне заняття	Лабораторна робота 4 Практичне завдання - Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження способів деіонізації води для використання в мікроелектроніці та нанотехнологіях»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему <i>Moodle</i> ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 2 бали; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 2 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 1 бал; 4) завдання не виконане - 0 балів	4
Усього за ЗМ 2	4			16
3	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Контроль параметрів підкладок і порушеного шару монокристалів. Контроль технологічних середовищ. Контроль чистоти поверхні підкладок. Діагностика великих ділянок поверхні	Тестові питання оцінюються: правильно/ неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Електронний мікроскоп. Люмінесцентні методи дослідження наноповерхонь. Рентгенівський аналіз поверхонь. Дифракція електронного пучка. Оже-спектроскопія. Іонна спектроскопія.	Тестові питання оцінюються: правильно/ неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	4
Практичне заняття	Лабораторна робота 5 Практичне завдання - Виконання та оформлення лабораторної роботи	Вимоги до виконання та оформлення: виконати	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 2 бали; 2) оформлення звіту	4

	«Дослідження якості поверхні методом люмінесценції»	лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	відповідає стандартам – 2 бали; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 1 бал; 4) завдання не виконане - 0 балів	
Практичне заняття	Лабораторна робота 6 Практичне завдання - Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження дифракції рентгенівських променів»	Вимоги до виконання та оформлення: виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів; 2) оформлення звіту відповідає стандартам, незначні помилки – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не повністю відповідає стандартам – 3 бали; 4) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 5) завдання не виконане - 0 балів	5
Усього за ЗМЗ	4			17
4	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Сканувальні зондові мікроскопи. Технічна реалізація зондових технологій. Нанолітографія.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 3. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	3
Проміжний контроль	Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки: Сканувальна тунельна мікроскопія. Атомно-силова мікроскопія. Напівконтактний метод. Магніто-силова мікроскопія. Електростатична силова та ємнісна мікроскопія.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 3. Правильна відповідь оцінюється у 1 бал.	3
Практичне заняття	Лабораторна робота 7 Практичне завдання - Виконання та	Вимоги до виконання та оформлення:	Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 5 балів;	5

	оформлення лабораторної роботи «Дослідження шорхуватості поверхні зондовим методом»	виконати лабораторну роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	2) оформлення звіту відповідає стандартам, незначні помилки – 4 бали; 3) завдання виконано, оформлення не повністю відповідає стандартам – 3 бали; 4) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 2 бали; 5) завдання не виконане - 0 балів	
Усього за ЗМ 4	3			11
Усього за змістові модулі	15			60

Підсумковий семестровий контроль

Таблиця 5.2

Форма	Види підсумкових контрольних заходів	Зміст підсумкового контрольного заходу	Критерії оцінювання	Усього о балів
1	2	3	4	5
Залік	Теоретичне завдання: контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів (<i>тест в Moodle</i>)	Питання для підготовки у вигляді файлу PDF завантажено на сайт системи Moodle ЗНУ. У разі дистанційної форми навчання залік проходить у тестовій формі через платформу Moodle.	Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 10. Правильна відповідь оцінюється у 2 бали	20
	Практичне завдання: Розрахункова задача за матеріалом вивчення курсу	Розрахункова задача, яка передбачає розрахунок квантової діагностичної системи згідно обраної теми, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)	Практичне завдання оцінюється: 1 – постановка проблеми (6 балів); 2 – аналітичний розв'язок (8 балів); 3 – оформлення звіту згідно стандартів – 6 балів	20
Усього за підсумковий семестровий контроль	2			40

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

За шкалою <i>ECTS</i>	За шкалою університету	За національною шкалою	
		Екзамен	Залік
A	90 – 100 (відмінно)	5 (відмінно)	Зараховано
B	85 – 89 (дуже добре)	4 (добре)	
C	75 – 84 (добре)		
D	70 – 74 (задовільно)	3 (задовільно)	
E	60 – 69 (достатньо)		
FХ	35 – 59 (незадовільно – з можливістю повторного складання)	2 (незадовільно)	Не зараховано
F	1 – 34 (незадовільно – з обов'язковим повторним курсом)		