

Система накопичення балів

Види і зміст поточних контрольних заходів

Види і зміст поточних контрольних заходів

Поточний контроль

| № змістового модуля, вид заняття/ роботи | Види поточного контрольного заходу | Зміст поточного контрольного заходу | Критерії оцінювання | Усього балів |
|--|---|--|--|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Проміжний контроль | Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів «Основи аеродинаміки БПЛА» (<i>тест в Moodle</i>) | Питання для підготовки: Основи аеродинаміки: визначення, основні принципи, поняття та гіпотези. Гіпотеза суцільності середовища. Аеродинамічний опір. Підйомна сила. Вплив аеродинамічних сил на політ БПЛА, Динаміка польоту: принципи, відмінності, спільні риси з аеродинамічним. | Тестові питання оцінюються: правильно/ неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал. | 4 |
| Лабораторне заняття 1 | Лабораторна робота 1 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження сили опору при ламінарному характері потоку методом Стокса» | 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 - 1 бал; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 1 бал; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 0,5 балів 4) завдання не виконане - 0 балів | 2 |
| Практичне заняття 1 | Практична робота 1 Виконання та оформлення практичної роботи «Основні аеродинамічні характеристики БПЛА» | Вимоги до виконання та оформлення: виконати практичне завдання 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 повністю без зауважень - 2 бали; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 1,5 бали; 3) виконано із | 2 |

| | | | | |
|---------------------------------------|---|---|--|----------|
| | | | <p>принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 1 бал;</p> <p>4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 0,5 балів;</p> <p>5) розв'язок повністю неправильний, оформлення не відповідає стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів</p> | |
| Усього за ЗМ 1 | 3 | | | 8 |
| 2 Проміжний контроль | <p>Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів «Електромагнетизм. Електромагнітні хвилі. » (<i>тест в Moodle</i>)</p> | <p>Питання для підготовки : Явище електромагнітної індукції. Закон Фарадея-Максвела. Правило Ленца. Самоіндукція. Індуктивність. Явище взаємоіндукції. Взаємна індуктивність. Електричні трансформатори. Перехідні процеси у колах із індуктивністю. Енергія магнітного поля. Коливання в електричному контурі. Вільні та згасаючі коливання. Вимушені коливання. Закон Ома для змінного струму. Резонанс в електричних колах. Електромагнітні хвилі. Рівняння Максвела. Теорія електромагнітних коливань Р. Максвела</p> | <p>Тестові питання оцінюються: правильно/ неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал.</p> | 4 |
| Лабораторне заняття 2 | <p>Лабораторна робота 2 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження електричних коливань у коливальному контурі»</p> | <p>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)</p> | <p>Практичне завдання оцінюється: 1) виконано у повному обсязі - 1 бал; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 1 бал; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 0,5 балів 4) завдання не виконане - 0 балів</p> | 2 |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|-----------------|
| <p>Практичне заняття 2</p> | <p>Практична робота 2 Практичне завдання - Виконання та оформлення практичної роботи «Властивості електромагнітних хвиль»</p> | <p>Вимоги до виконання та оформлення: виконати практичне завдання роботу, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб)</p> | <p>Практичне завдання оцінюється: 1) виконано повністю без зауважень - 2 бали; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 1,5 бали; 3) виконано із принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 1 бал; 4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 0,5 балів; 5) розв’язок повністю неправильний, оформлення не відповідає стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів</p> | <p>2</p> |
| <p>Усього за ЗМ 2</p> | <p>3</p> | | | <p>8</p> |
| <p>Проміжний контроль</p> | <p>Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів «Класифікація БПЛА» (тест в Moodle)</p> | <p>Питання для підготовки: Класифікація БПЛА за UVS International. Класифікація до стандарту НАТО (STANAG 4670), Класифікація БПЛА за конструкцією. Склад льотних комплексів. Конструкція БПЛА коптерного типу. Електронна складова БПЛА: Політний контролер. Акумулятори. ESC – електронний регулятор швидкості. Безколекторні двигуни. Гвинти (пропеллери).</p> | <p>Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал.</p> | <p>4</p> |
| <p>Усього за ЗМ 3</p> | <p>1</p> | | | <p>4</p> |
| <p>4</p> | <p>Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами</p> | <p>Питання для підготовки: Хімічні джерела струму(ХДС). Вторинні хімічні</p> | <p>Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно.</p> | <p>4</p> |

| | | | | |
|------------------------------|--|---|--|----------|
| Проміжний контроль | вивчення матеріалів «Джерела живлення БПЛА» (тест в Moodle) | джерела струму (акумулятори). Класифікація вторинних хімічних джерел струму. Сучасні нікель–металгідридні та літій–йонні акумулятори. Li-Po – літій полімерні акумулятори. Гелевія кумулятори. AGM акумулятори. | Кількість питань – 4. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал. | |
| Лабораторне заняття 4 | Лабораторна робота 4 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Випробування літій-йонних та нікель-металгідридних акумуляторів» | 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 - 1 бал; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 1 бал; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 0,5 балів 4) завдання не виконане - 0 балів | 2 |
| Практичне заняття 4 | Практична робота 4 Практичне завдання - Виконання та оформлення практичної роботи «Сучасні акумулятори. Літій – іонні акумулятори» | Вимоги до виконання та оформлення: виконати практичне завдання 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 повністю без зауважень - 2 бали; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 1,5 бали; 3) виконано із принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 1 бал; 4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 0,5 балів; 5) розв'язок повністю неправильний, оформлення не відповідає стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів | 2 |
| Усього за ЗМ 4 | 3 | | | 8 |
| 5 | Теоретичне завдання - контрольне тестування за | Питання для підготовки: Генератори змінного струму. | Тестові питання оцінюються: правильно/ | 4 |

| | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Проміжний контроль | результатами вивчення матеріалів «Електричні двигуни БПЛА» (тест в Moodle) | Трансформатори. Багатофазні системи змінного струму. Двигуни постійного струму. Безколекторний електродвигун постійного струму. Переваги та недоліки електродвигунів постійного струму. Типи безколекторних двигунів та їх застосування | неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал. | |
| Лабораторне заняття 5 | Лабораторна робота 5 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження трифазних систем» | 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 - 4 бали; 2) оформлення звіту відповідає стандартам, виконано із незначними помилками – 3 бали; 3) завдання виконано із помилками, оформлення відповідає стандартам, – 0,5 балів 4) завдання виконано із помилками, оформлення не відповідає стандартам – 0,5 балів 5) завдання не виконане - 0 балів | 4 |
| Практичне заняття 5 | Практична робота 5 Виконання та оформлення практичної роботи «Основні поняття електричного поля. Теорема Гауса. Електрична ємність. Конденсатори» | Вимоги до виконання та оформлення: виконати практичне завдання 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 повністю без зауважень - 4 бали; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 3 бали; 3) виконано із принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 2 бали; 4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 0,5 балів; 5) розв'язок повністю неправильний, оформлення не відповідає | 4 |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|-----------|
| | | | стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів | |
| Усього за ЗМ 5 | 3 | | | 12 |
| 6 Проміжний контроль | Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів «Політні контролери» (<i>тест в Moodle</i>) | Питання для підготовки: SMD технологія, як основа виготовлення політних контролерів. ESC – електронний регулятор швидкості. Інтегральний гіроскоп. Інтегральний акселерометр. Інтегральний магнітометр (компас). Інтегральний барометр. Ультразвуковий сонар. Мікроконтролер | Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 4. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал. | 4 |
| Лабораторне заняття 6 | Лабораторна робота 6 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Дослідження властивостей мікропроцесорів» | 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 - 1 бал; 2) оформлення звіту відповідає стандартам – 1 бал; 3) завдання виконано, оформлення не відповідає стандартам – 0,5 балів 4) завдання не виконане - 0 балів | 2 |
| Практичне заняття 6 | Практична робота 6 Виконання та оформлення практичної роботи «Розрахунок основних функціональних блоків мікроконтролера» | Вимоги до виконання та оформлення: виконати практичне завдання 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 повністю без зауважень - 2 бали; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 1,5 бали; 3) виконано із принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 1 бал; 4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 0,5 балів; 5) розв’язок повністю неправильний, | 2 |

| | | | | |
|---------------------------------------|--|--|---|----------|
| | | | оформлення не відповідає стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів | |
| Усього за ЗМ 6 | 3 | | | 8 |
| 7 Проміжний контроль | Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів «Види навігаційних систем. » (тест в Moodle) | Питання для підготовки: Види навігаційних систем. Система керування БПЛА: антени, радіопередавачі сигналу керування, відопередавачі, бездротові ретранслятори. Види програмного забезпечення для налаштування та управління БПЛА | Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 3. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал. | 3 |
| Усього за ЗМ 7 | 1 | | | 3 |
| 8 Проміжний контроль | Теоретичне завдання - контрольне тестування за результатами вивчення матеріалів «Основи конструювання БПЛА » (тест в Moodle) | Питання для підготовки: Типовий набір інструментів і матеріалів для ручного конструювання БПЛА коптерного типу, основний набір компонентів дрона. Збір рами. | Тестові питання оцінюються: правильно/неправильно. Кількість питань – 3. Правильна відповідь за одне питання - 1 бал. | 3 |
| Практичне заняття 6 | Практична робота 7 Виконання та оформлення практичної роботи «Розрахунок компонентного складу БПЛА» | Вимоги до виконання та оформлення: виконати практичне завдання роботи, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб) | Практичне завдання оцінюється: 1) виконано повністю без зауважень - 2 бали; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 1,5 бали; 3) виконано із принциповими помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 1 бал; 4) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 0,5 балів; 5) розв'язок повністю неправильний, оформлення не відповідає стандартам або відповідь | 3 |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|-----------------------------------|-----------|
| | | | на завдання відсутня - 0 балів | |
| Лабораторне заняття 6 | Лабораторна робота 7 Виконання та оформлення лабораторної роботи «Основи конструювання БЛЛА» | 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) | | 3 |
| Усього за ЗМ 8 | 3 | | | 9 |
| Усього за змістові модулі | 20 | | | 60 |

Підсумковий семестровий контроль

| Форма | Види підсумкових контрольних заходів | Зміст підсумкового контрольного заходу | Критерії оцінювання | Усього балів |
|--------------|---|---|--|--------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | 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 |
| Залік | Практичне завдання: Розрахункова задача за матеріалом вивчення курсу | Розрахункова задача, яка передбачає розв'язання комплексної задачі згідно завдання, оформити звіт у pdf форматі та завантажити його в систему Moodle ЗНУ (розмір файлу завантаження – не більше 5 Мб) | Практичне завдання оцінюється: Кількість задач у завданні - 5 1) виконано повністю без зауважень - 20 балів; 2) виконано з деякими не принциповими помилками при розрахунках при правильних аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 15 балів; 3) виконано із деяким помилками в аналітичних виразах, оформлення відповідає стандартам – 10 балів; 4) виконано із принциповими | 20 |

| | | | | |
|--|----------|--|--|-----------|
| | | | <p>помилками в аналітичних виразах, оформлено відповідно до стандартів – 5 балів;</p> <p>5) виконано із принциповими помилками, оформлено із помилками – 1 бал;</p> <p>6) виконано із принциповими помилками, оформлено із невідповідністю до стандартів – 0,5 бали;</p> <p>7) розв'язок повністю неправильний, оформлення не відповідає стандартам або відповідь на завдання відсутня - 0 балів</p> | |
| Усього за підсумкової семестрової контроль | 2 | | | 40 |

Шкала оцінювання ЗНУ: національна та ECTS

| За шкалою ECTS | 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) | | |