

Силабус навчальної дисципліни «Застосування лазерів та пристроїв
оптоелектронної техніки»

| № | Назва поля | Детальний контент, коментарі |
|-----|--|--|
| 1. | Назва факультету | Факультет Електронної та біомедичної інженерії |
| 2. | Рівень вищої освіти | Бакалаврський |
| 3. | Код і назва спеціальності | 152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка |
| 4. | Тип і назва освітньої програми | ОПП «Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем» |
| 5. | Код і назва дисципліни (інформація з ЦІСТ) | _____ Застосування лазерів та пристроїв оптоелектронної техніки |
| 6. | Кількість ЄКТС кредитів | 10 |
| 7. | Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання) | Всього 300 г. – аудиторних 140 год.: 66 г. – 33лк, 22 г. – 11 пз, 32 г. – 16 лб, 20 г. – 10 конс, 160г. – самостійна робота, форма контролю – залік, екзамен. |
| 8. | Графік (терміни) вивчення дисципліни | 3-й рік, 6 семестр 4-й рік, 7, 8-й семестри |
| 9. | Передумови для навчання за дисципліною | Дисципліна базується на знаннях з фізики, оптики, технології застосування лазерів |
| 10. | Анотація (зміст) дисципліни | Вибіркова дисципліна професійної та практичної підготовки, містить змістові модулі: 1. Теоретичні основи застосування технологічних лазерів 2. Лазерна поверхнева обробка 3. Лазерне зварювання та паяння 4. Лазерна розмірна обробка. 5. Лазерне термічне зміцнення металів 6. Лазерні реактивні технології 7. Лазерні методи дослідження складу та структури речовин 8. Застосування лазерів та пристроїв оптоелектронної техніки у поліграфічному виробництві 9. Застосування лазерів та пристроїв оптоелектронної техніки в системах навігації та зв'язку |
| 11. | Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання | В процесі навчання здобувач вищої освіти оволодіє: знаннями світових тенденцій розроблення та застосування інформаційних фотонних та лазерних приладів та систем; здатністю до налагодження, експлуатації та перевірки окремих видів приладів в лабораторних умовах і на об'єктах; здатністю використовувати нормативні документи та технічні регламенти з оцінювання продукції інформаційної та лазерної інженерії. |
| 12. | Результати навчання здобувача вищої освіти | Вміти знаходити обґрунтовані рішення при складанні структурної, функціональної та принципової схем засобів інформаційно-вимірвальної техніки; вміти організувати та проводити вимірювання, технічний контроль і випробування; знати стандарти з метрології, засобів вимірвальної техніки та метрологічного |

| | | |
|-----|---|--|
| | | забезпечення якості продукції; знати та розуміти предметну область, її історію та місце в сталому розвитку техніки і технологій, у загальній системі знань про природу і суспільство. |
| 13. | Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену | <ol style="list-style-type: none"> 1. Відпрацювати та захистити лабораторні роботи. 2. Виконати 5 контр. роботи на практичних заняттях. 3. Виконати індивідуальне завдання згідно із заданим варіантом. 4. Отримати за семестр не менше 60 балів. 5. Скласти залік. |
| 14. | Якість освітнього процесу | Дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). Оновлення робочої програми дисципліни – 2020 р. Лабораторний практикум забезпечено сучасними вимірювальними приладами, зокрема мікроскопом Sigeta Expert |
| 15. | Методичне забезпечення | 1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Застосування лазерів та пристроїв оптоелектронної техніки» підготовки бакалавра спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка», освітня програма «Інженерія оптоінформаційних та лазерних систем» [Електронний ресурс] / ХНУРЕ ; розроб. О.В.Афанасьєва. – Харків, 2019. – 124 с. http://catalogue.nure.ua/knmz . |
| 16. | Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта) | О.В.Афанасьєва, доц. каф. ФОЕТ, к.т.н., доцент E-mail: olha.afanasieva@nure.ua |