

Силабус навчальної дисципліни
«МЕРЕЖЕВІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»



Освітньо-професійна програма 59206 «Інформаційні технології та інженерія авіаційних комп'ютерних систем»
Галузь знань: 17 «Електроніка, автоматизація та електронні комунікації»

Спеціальність: 174 «Автоматизація, комп'ютерно-інтегровані технології та робототехніка»

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента фахового переліку
Семестр	Осінній семестр
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	4 кредити / 120 годин
Мова викладання	українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Основні концепції та термінологію комп'ютерних мереж, основні стандарти та протоколи комп'ютерних мереж, основні програмні засоби комп'ютерних мереж, основні методи доступу та основні мережеві архітектури, основні апаратні засоби комп'ютерних мереж, мережні операційні системи.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Навчальна дисципліна забезпечує формування у фахівців комплексу професійних знань, вмінь та навичок щодо основних принципів організації корпоративних мереж, апаратного і програмного забезпечення комп'ютерних мереж. Знання основ моделювання та проектування систем передачі даних, навички адміністрування мережі та профілактичного обслуговування корпоративної мережі є невід'ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях промисловості України.
Чому можна навчитися (результати навчання)	Знання й уміння, здобуті при вивченні навчальної дисципліни, фахівці даної спеціальності зможуть успішно використовувати при розробленні, та експлуатації мережевих систем авіаційної техніки, а також в інших галузях науки і техніки, де застосовуються комп'ютерно-інтегровані процеси і виробництва.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Здатність до проектування, розробки, налагодження та вдосконалення системного, комунікаційного та програмно-апаратного забезпечення інформаційних систем та технологій, комп'ютерно-інтегрованих систем та системної мережної структури; Здатність підібрати тип та структуру комп'ютерної мережі, керувати мережними ресурсами та підібрати комплекс необхідних апаратно-програмних засобів для комп'ютерної мережі, розширювати і модернізувати мережі, здійснювати їх моніторинг та аналіз продуктивності.
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Основні поняття комп'ютерних мереж. Особливості побудови локальних мереж. Загальні засади побудови глобальних мереж. Огляд топологій комп'ютерних мереж. Огляд середовища передачі даних. Основні мережні стандарти. Основні протоколи комп'ютерних мереж. Мережка архітектура Ethernet. Основні комунікаційні пристрої. Принципи маршрутизації. Види занять: лекції, лабораторні заняття Методи навчання: навчальні дискусії, практичне навчання Форми навчання: очна
Пререквізити	Загальні та фахові знання з дисциплін: «Вища математика», «Загальна фізика», «Комп'ютерні технології та програмування», «Електроніка та мікропроцесорна техніка»

Пореквізити	Знання з побудови , керування, модернізації, комп'ютерних мереж можуть бути використані під час написання бакалаврської роботи	
Інформаційне забезпечення з фонду та епозитарію НТБ НАУ	Науково-технічна бібліотека НАУ: 1. Практикум Мережеві технологій автоматизованих систем управління військами. Частина 3. О.О. Троцько, О.Я. Сова, О.А. Симоненко, Д.Ю. Меркотан, В.П. Величко. – К: ВІТІ імені Героїв Крут, 2020. – 308 с. 2.Толюпа С.В., Успенський О.А., Явися В.С., Бохно Т.Р. ІНФОРМАЦІЙНО-ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНІ МЕРЕЖІ: Навчальний посібник. –К.: ВІТІ НТУУ «КПІ», 2006. – 164 с. 3. А.Г. Микитишин, М.М. Митник, П.Д. Стухляк, В.В. Пасічник Комп'ютерні мережі. [навчальний посібник] - Львів, «Магнолія 2006», 2017. - 256 с. 4. А.Г. Микитишин, М.М. Митник, П.Д. Стухляк, В.В. Пасічник Комп'ютерні мережі. Книга 2 - Львів, «Магнолія 2006», 2017. - 328 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, проектор. Комп'ютерний клас. Комплекс мережевого обладнання «Oisco»	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік, тестування	
Кафедра	авіаційних комп'ютерно-інтегрованих комплексів	
Факультет	аеронавігації, електроніки та телекомунікацій	
Викладач(і)		ГОРБАТЮК ВЛАДИСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ Посада: Старший викладач Науковий ступінь: кандидат технічних наук Профайл викладача: https://scholar.google.com/citations?user=QpmsyeIAAAAJ&hl=ru E-mail : oleksii.statsenko@npp.nau.edu.ua Робоче місце: 5.417
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою	
Лінк на дисципліну		