

ОПТИМІЗАЦІЯ КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖ

**Обсяг дисципліни: 3 кредити ECTS,
лекцій 18 год., практичних занять 12 год., форма контролю: іспит.**

Моделі комп'ютерних мереж, функції управління і оптимізації. Критерії оптимізації. Стандарти ITU-T, IETF (RFC), DMTF (CIM, WBEM), MS MOF4.0, ITIL, COBIT. Концепції управління та оптимізації комп'ютерними мережами OSI, WBEM-CIM, ITIL, MSWSSRA, MSIPD. Топологічна та логічна оптимізація комп'ютерної мережної структури. Сценарії управління ресурсами на основі Active Directory. Усунення несправностей і обслуговування для Active Directory. Оптимізація трафіку мережі. QoS і оптимізації трафіку в комп'ютерних мережах. Формування алгоритмів і технологій QoS. Безпека і оптимізація для інфраструктури комп'ютерної мережі. Захист мережного трафіку за допомогою IPSec. Технології Proxing, SSL, Firewall в мережі. VPN і балансування навантаження. Інструментарій для аналізу комп'ютерних мереж. WBEM і SNMP технології для моніторингу мережі оптимізації. SNMP і MRTG технології. Системи для аналізу і оптимізації комп'ютерної мережі.

Метою дисципліни є формування у студентів професійних навичок використання принципів оптимізації інфраструктури комп'ютерних мереж. В результаті проведення занять студенти повинні розуміти як оптимізувати конфігурацію комп'ютерних мереж, оптимізувати трафік та відмови, як ефективно використовувати технології менеджменту та моніторингу комп'ютерних мереж щодо її оптимізації.

Перелік компетенцій:

уміння застосовувати стандарти в області інформаційних технологій під час розробки та інтеграції систем у комп'ютерної мережі;

уміння використовувати технології мережних систем, здійснювати їх якісний аналіз стану мережі;

уміння оцінювати ефективність інфраструктури комп'ютерної мережі та оптимізувати її структуру.

Сфера реалізації набутих компетентностей в майбутній професії: Адміністрування комп'ютерних мереж, системне адміністрування, аналітик комп'ютерних систем.

Забезпечуючі дисципліни: Комп'ютерні мережі (локальні, корпоративні, глобальні), адміністрування та моніторинг комп'ютерних мереж.

Мова викладання: українська \російська\ англійська.

Лектор: проф. Саєнко В.І.