

**ПРОГРАМА ЗА 2-ДНЕВНО ОБУЧЕНИЕ:
ВНЕДРЯВАНЕ НА КВАНТОВИ КОМУНИКАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ
(ЗА РЪКОВОДЕН ПЕРСОНАЛ)**

Ден 1: Основи на квантовите комуникации и QKD протоколите

9:30 - 10:00: Регистрация и кафе за добре дошли

10:00 - 10:10: Приветствие от домакина (проф. Август Иванов)
Встъпителни бележки и въведение в обучението;
Преглед на целите и структурата на обучението (доц. Лъчезар Георгиев)

10:10 - 11:00: Модул 1: Навлизане в квантовите комуникации

Обзор: Шифър на Вернам (Димитар Недановски, Лъчезар Георгиев)
Случаите ЕНИГМА и Мидуей (Антон Младенов, Людмил Хаджииванов)
Въведение в квантовите комуникации (Лъчезар Георгиев)

11:00 - 11:15: Кафе пауза

11:15 – 12:00: **Презентация:** Квантови състояния, суперпозиция, сплитане
(Николай Николов, Людмил Хаджииванов)

12:00 - 12:30: Модул 2 – Представяне на QKD протоколите

Презентации: Въведение в протоколите BB84, COW и CV-QKD
(Димитар Недановски, Антон Младенов, Константин Иванов, Михаил Стоилов)

12:30 - 13:15: Работен обяд

13:15 – 14:00: Модул 3: Изграждане и управление на квантовите мрежи

Презентация: Полезни примери (Мирослав Димитров)

Презентация: Сигурните възли в квантовите мрежи (Антон Младенов)

14:00 - 14:15: Кафе пауза

Семинар: Предизвикателства на интеграцията на квантови и класически мрежи

Практическо използване на енкрипторите (Димитар Недановски и Мирослав Димитров); Работа с енкрипторите на Thales и QKD оборудването на QTI; Стандартизация и оперативна съвместимост (Константин Иванов)

15:00 - 15:15: Кафе пауза

15:15 - 16:15: **Интерактивна дискусия:** Поддържане, наблюдение, надеждност и сигурност на квантовите мрежи
(Константин Иванов, Мирослав Димитров)

Управление на ресурсите и структура на квантовокомуникационната екосистема
(Любомир Куртев, Лъчезар Георгиев, Бойко Вачев)

Ден 2: Практическо приложение и лабораторна демонстрация

9:30 - 10:00: Кафе за добре дошли

10:00 - 11:00: **Модул 4 - Лабораторна практика и практически упражнения**

Лабораторна сесия:

Представяне на демонстрационния комплект за BB84
(Димитар Недановски, Антон Младенов);

Представяне на Web-интерфейса за наблюдение на Quell-X на QTI
(Константин Иванов)

11:00 – 12:00: **Демонстрация** на системите за QKD Clavis 3 и Cerberis XGR
(Светослав Христов, Лъчезар Георгиев)

12:00 - 12:15: **Резюме на ключовите поуки, анкета за обратна връзка,
раздаване на сертификати, заключителни бележки от домакина**