

## Fibrain – spotkanie z technologią, spotkanie z potencjalnym pracodawcą

Firma Fibrain jest największą polską firmą produkcyjną działającą w sektorze światłowodowym i fonicznym, będąc wiodącym dostawcą dla sektora telekomunikacji światłowodowej i pokrewnych.

1. Prezentacja firmy Fibrain – 45min
  - a. Kim jesteśmy, czym się zajmujemy
  - b. Obszary działalności firmy
  - c. Kierunki prac badawczo-rozwojowych prowadzonych przez firmę
  - d. Technologia wytwarzania światłowodów w firmie Fibrain
  
2. Podstawowe zagadnienia związane z techniką światłowodową – 45min
  - a. Budowa włókna światłowodowego
  - b. Zasada propagacji sygnału – zjawisko całkowitego odbicia
  - c. Apertura numeryczna, współczynnik załamania światła
  - d. Rodzaje włókien światłowodowych
    - i. Włókna jednomodowe
    - ii. Włókna wielomodowe
  
  - e. Zalety włókien światłowodowych
  - f. Rodzaje złączy światłowodowych
  - g. Podział i przykładowe konstrukcje kabli światłowodowych
  - h. Przykładowy osprzęt wykorzystywany w sieciach światłowodowych.
  
3. Wstęp do telekomunikacji światłowodowej – 45 min
  - a. Co to jest telekomunikacja światłowodowa, zalety i wady
  - b. Zwielokrotnienie falowe WDM, CWDM, DWDM
  - c. Podstawowe elementy aktywne toru optycznego (nadajniki, odbiorniki, wzmacniacze optyczne)
  - d. Podstawowe elementy pasywne toru optycznego (multipleksery i demultipleksery, sprzęgacze i splittery mocy, cyrkulatory i izolatory, kompensatory dyspersji, itp.)
  - e. Zjawiska degradujące jakość sygnału optycznego (szum termiczny, szum ASE, dyspersje, zjawiska nieliniowe)