

## WYTWARZANIE I CHARAKTERYSTYKA KOMÓREK CIEKŁOKRYSTALICZNYCH

### MIEJSCE:

Laboratorium Materiałów Luminescencyjnych Wrocławskiego Centrum Badań EIT+,  
ul. Stabłowicka 147, Wrocław

### CEL SZKOLENIA:

zdobycie podstawowej wiedzy i umiejętności charakterystyki komórek ciekłokrystalicznych do modulacji światła, pozwalających na charakterystykę materiałów ciekłokrystalicznych. Poznanie właściwości anizotropii optycznej komórek ciekłokrystalicznych z różnym typem uporządkowania, modulacją światła przy użyciu komórek oraz sterowaniem za pomocą napięcia elektrycznego. Zdobycie umiejętności praktycznych z zakresu charakterystyki uporządkowania ciekłych kryształów w różnego typu komórkach, przygotowania warstw orientujących, wytwarzania komórek ciekłokrystalicznych o ustalonej grubości wraz z jej pomiarem oraz charakterystyką materiałową przełącznika elektrooptycznego.

### PLAN SZKOLENIA – 1 DZIEŃ (6H)

#### 1. WYKŁAD WPROWADZAJĄCY (OK. 1H)

- Ciekły kryształ jako ośrodek anizotropowy
- Wytwarzanie komórek o ustalonej grubości i pomiar grubości
- Orientacja molekuł ciekłego kryształu w polu elektrycznym
- Mody pracy displejów ciekłokrystalicznych

#### 2. ĆWICZENIA PRAKTYCZNE (OK. 5H)

- Badanie uporządkowania ciekłego kryształu w różnego typu komórkach
- Wpływ temperatury na anizotropię ciekłych kryształów
- Wytwarzanie komórek ciekłokrystalicznych
- Badanie grubości komórek ciekłokrystalicznych
- Właściwości elektrooptyczne komórek ciekłokrystalicznych (m. in. wyznaczenie napięcia progowego, charakterystyka efektywnej dwójłomności (neff) od napięcia)
- Wytworzenie siatek cholesterycznych pod wpływem napięcia

### KURS DEDYKOWANY:

- studentom uczelni wyższych z kierunków lub specjalizacji: inżynieria materiałowa, fizyka, chemia, elektrooptyka, fotonika i pokrewne
- pracownikom firm produkujących wyświetlacze ciekłokrystaliczne

### UZYSKANE KOMPETENCJE:

- umiejętność wytwarzania komórek ciekłokrystalicznych o ustalonej grubości
- znajomość podstaw właściwości anizotropowych i elektrooptycznych ciekłych kryształów
- zapoznanie się z podstawowymi metodami badań ciekłych kryształów

### LICZBA UCZESTNIKÓW: 5 OSÓB

### PROWADZĄCY:

dr inż. Maciej Czajkowski

Asystent naukowo-badawczy w Laboratorium Materiałów Luminescencyjnych Wrocławskiego Centrum Badań EIT+. Absolwent Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej. Posiada wieloletnie doświadczenie w pracy nad właściwościami optycznymi i elektrycznymi ciekłych kryształów, które zdobył w Instytucie Chemii Fizycznej i Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej oraz Wrocławskim Centrum Badań EIT+. Jest autorem publikacji oraz wystąpień konferencyjnych dotyczących badań nad różnego rodzaju materiałami ciekłokrystalicznymi

### KOSZT: 600 ZŁ/OSOBA

Organizator zapewnia Uczestnikom: przerwę kawową, odzież ochronną, rękawiczki, okulary ochronne.

### WIĘCEJ INFORMACJI O OFERCIE, ZAPISY:

Przemysław Hałub – Key Account Manager  
Wrocławskie Centrum Badań EIT+

tel: 510 132 637 | e-mail: przemyslaw.halub@eitplus.pl

