

## Mikroelektronika w technice i medycynie

Mikroelektronika jest gałęzią elektroniki, która obejmuje wiedzę na temat miniaturowych urządzeń i systemów elektronicznych. Celem studiów na kierunku mikroelektronika i technika w medycynie jest wykształcenie inżynierów o wiedzy i umiejętnościach koniecznych do obsługi i projektowania urządzeń mikroelektronicznych. Studenci tego kierunku poznają budowę miniaturowych urządzeń elektronicznych i technologie używane do ich wytwarzania, uczą się pisania oprogramowania dla systemów opartych na mikroprocesorach, a także projektowania elementów elektronicznych. W trakcie nauki duży nacisk położony jest na zdobywanie praktycznych umiejętności poprzez udział w projektach i badaniach naukowych prowadzonych przy współpracy z wieloma ośrodkami zagranicznymi. Ukończenie tego kierunku otwiera przed absolwentami szerokie perspektywy pracy w wielu obszarach przemysłu związanego z nowoczesną elektroniką.

### Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- posiadasz uzdolnienia techniczne,
- interesujesz się naukami ścisłymi,
- jesteś cierpliwy, dociekliwy i dokładny,
- masz zacięcie naukowe,
- posiadasz zdolność skupienia uwagi, logicznego myślenia i kojarzenia faktów,
- cechuje Cię spostrzegawczość i wyobraźnia przestrzenna,
- lubisz pracę samodzielną, ale też odnajdujesz się w pracy zespołowej.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- nie interesują Cię nauki ścisłe,
- nie masz zmysłu technicznego,
- jesteś niedokładny, niecierpliwy,
- masz problemy z koncentracją,
- nie lubisz, gdy ktoś tobą rządzi,
- nie lubisz nowości,
- masz wady wzroku, których nie można skorygować okularami.

### Program studiów:

Studia obejmują m.in. takie przedmioty jak:

- analiza matematyczna,
- teoria obwodów,
- fizyka,
- algebra,
- technika obliczeniowa i symulacyjna,
- równania różniczkowe,
- elementy elektroniczne i technologie VLSI,
- podstawy programowania systemów wbudowanych,
- podstawy elektroniki praktycznej,

- inżynieria oprogramowania w systemach samochodowych,
- układy elektroniki cyfrowej,
- teoria sygnałów,
- podstawy graficznych języków programowania,
- programowanie niskopoziomowe,
- układy elektroniki analogowej,
- statystyka i rachunek prawdopodobieństwa,
- pomiary biomedyczne i technologiczne,
- metrologia i elektroniczne przyrządy pomiarowe,
- podstawy projektowania obwodów z wykorzystaniem oprogramowania CAD/CAM,
- podstawy programowania obiektowego,
- programowanie systemów kontrolno-pomiarowych,
- podstawy projektowania analogowych układów VLSI,
- programowalne układy logiczne,
- wprowadzenie do nieliniowych układów analogowych,
- podstawy telekomunikacji,
- łączność bezprzewodowa,
- elektroniczna aparatura medyczna,
- optoelektronika i technika światłowodowa.

#### Możliwości i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku Mikroelektronika i technika w medycynie mogą znaleźć zatrudnienie w:

- Zakładach elektroniki samochodowej,
- przemyśle elektronicznym,
- Firmach produkujących aparaturę medyczną,
- ośrodkach badawczo- rozwojowych,
- Firmach projektujących i testujących urządzenia mikroelektroniczne oraz układy scalone.

Absolwent kierunku Mikroelektronika i technika w medycynie może pracować m.in. jako:

- Projektant mikrosystemów i układów scalonych,
- Projektant/programista u producentów aparatury pomiarowej i medycznej,
- Inżynier elektronik,
- Programista systemów wbudowanych,
- Pracownik w ośrodkach badawczo-rozwojowych,
- Projektant systemów kontrolno-pomiarowych.

### Możliwości kształcenia:

Akademia Górniczo – Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie

Typ studiów: studia stacjonarne, I i II stopnia

Wydział: Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej

Kierunek: Mikroelektronika w technice i medycynie

Adres: al. A. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

telefon: 12 617 23 50, 51

e-mail: [rekrut@eaiib.agh.edu.pl](mailto:rekrut@eaiib.agh.edu.pl)

<https://www.eaiib.agh.edu.pl>

### Dane kontaktowe urzędu:

WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W ŁODZI

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Łodzi

Oddział w Skierniewicach

ul. Senatorska 10, 96-100 Skierniewice

tel. 46 833 36 50

e-mail: [skierniewice@wup.lodz.pl](mailto:skierniewice@wup.lodz.pl)

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.