

Inżynieria czystego powietrza

Według badań Polskiego Alarmu Smogowego w 2022 roku, miastem z największą liczbą dni smogowych w Polsce była po raz kolejny Nowa Ruda, położona między Górami Sowimi a Wzgórzami Lewińskimi dolinie rzeki Włodzica. Liczba dni w roku z przekroczeniem dobowym poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 wynosiła 95 dni. Norma krajowa wynosi 35 dni. To dolnośląskie miasteczko, jest również niechlubnym rekordzistą jeśli idzie o stężenie płynu PM10. W Nowej Rudzie stężenie płynu w powietrzu wynosiło średnio $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ przy normie polskiej $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Przewodzą również, wśród miast o największym średniorocznym stężeniu rakotwórczego Benzo(a)pirenu – $9 \text{ ng}/\text{m}^3$ przy normie krajowej $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Należy zaznaczyć że normy polskie są o wiele niższe od norm przewidzianych przez Światową Organizację Zdrowia. Za zanieczyszczenie powietrza w Nowej Rudzie odpowiada wiele nakładających się na siebie czynników. Miasto tworzą kaskady domów, pośród których najgorsza jakość powietrza jest na samym dole. Wiele budynków, jest tam ogrzewanych przestarzałym systemem grzewczym, również jeszcze sprzed 2 wojny światowej. Do tego dochodzą - specyficzne ukształtowanie terenu oraz warunki meteorologiczne sprzyjające zaleganiu zanieczyszczeń powietrza. Studia na kierunku Inżynieria czystego powietrza stawiają sobie za cel, wykształcenie specjalistów przygotowanych w kompleksowy sposób do działania na rzecz ochrony powietrza i poprawy jego jakości. W trakcie studiów studentom przekazywana jest wiedza z dziedziny chemii, fizyki, matematyki i informatyki. Słuchacze uczą się identyfikacji, rodzaju i źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza; poznają możliwości efektywnego technicznie i ekonomicznie wykorzystania najnowszych osiągnięć technicznych czy rozwiązań systemowych w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza. Są zaznajamiani z problemem rozprzestrzeniania się i transportu zanieczyszczeń w powietrzu oraz metodami i technikami prowadzenia monitoringu jakości powietrza. Nabywają wiedzę w obrębie przewietrzania obszarów zurbanizowanych; meteorologii, planowania obszarów miejskich. Kształcą się w zakresie tworzenia mikroklimatu pomieszczeń, w tym jakości powietrza wewnętrznego, efektywności energetycznej budynków, procesów przemysłowych i transportu. Absolwenci studiów Inżynieria czystego powietrza posiadają umiejętność projektowania, budowy, planowania, eksploatacji oraz modernizacji instalacji, systemów, procesów produkcyjnych, maszyn i urządzeń kształtujących jakość powietrza. Potrafią ocenić skalę zagrożeń i wpływu zmian klimatycznych oraz zanieczyszczenia powietrza na środowisko i zdrowie człowieka.

Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku studiów, jeśli:

- Lubisz przedmioty ściśle
- Zagadnienia związane z ochroną klimatu są Ci bliskie
- Interesują Cię nowe technologie
- Jesteś osobą dokładną, zorganizowaną
- Cechuje Cię zdolność logicznego myślenia

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- Jesteś artystyczną duszą
- Nie odpowiada Ci praca techniczna
- Nie interesują Cię nowości
- Brak Ci skrupulatności
- Nie lubisz analizować, rozwiązywać problemów związanych z pracą zawodową

Program studiów:

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- Meteorologia i klimatologia
- Podstawy modelowania 3D CAD
- Ochrona powietrza i oczyszczanie spalin
- Jakość powietrza wewnętrznego
- Podstawy budownictwa energooszczędnego
- Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń powietrza
- Monitoring i analiza zanieczyszczeń powietrza
- Przewietrzanie obszarów zurbanizowanych
- Zanieczyszczenia pyłowe powietrza
- Odzysk ciepła w przemyśle i obiektach komunalnych

Możliwości zatrudnienia i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku Inżynieria czystego powietrza mogą znaleźć zatrudnienie w:

- Biurach projektowych
- Zakładach przemysłowych
- Jednostkach prowadzących monitoring oraz ocenę jakości powietrza
- Jednostkach administracji publicznej
- Ośrodkach naukowo-badawczych

Absolwent studiów Inżynieria czystego powietrza może pracować m.in. jako:

- Projektant systemów oczyszczania powietrza
- Specjalista w inspektoracie ochrony środowiska
- Pracownik fundacji zajmującej się zanieczyszczeniem powietrza
- Specjalista w biurach urbanistycznych
- Pracownik laboratorium

Możliwości kształcenia:

Politechnika Krakowska

Typ studiów: studia I stopnia, stacjonarne

Wydział: Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek: Inżynieria czystego powietrza

Adres: ul. Warszawska 24, 31-155 Kraków

Telefon: 12 628 20 95

e-mail: ilona.solinska@pk.edu.pl

www: <https://wisie.pk.edu.pl/>

Dane kontaktowe urzędu:

WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W ŁODZI

Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Łodzi

ul. ul. Wólczańska 49, 90-608 Łódź

tel. 42 66 30 279, 42 66 30 273, 42 66 30 255

e-mail: centrum@wup.lodz.pl

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.