

Dyscyplina: Inżynieria Lądowa i Transport

Profil kandydata:

O przyjęcie do Szkoły Doktorskiej PK w dyscyplinie naukowej **inżynieria lądowa i transport** mogą ubiegać się absolwenci: studiów magisterskich technicznych szkół wyższych oraz studiów magisterskich uniwersyteckich kierunków: matematyka, fizyka i informatyka.

Warunki egzaminu wstępnego:

- Grupy profilowania: **Budownictwo, Transport**
- Kandydaci zostają podzieleni wg **zadeklarowanej grupy profilowania**
- Egzamin ma charakter testu zamkniętego wielokrotnego wyboru, złożonego z 20 pytań - termin zgodny z [harmonogramem](#) rekrutacji do SD PK
- Rozmowa kwalifikacyjna (m.in. indywidualny plan badawczy) – dopuszczone osoby, które uzyskały z egzaminu nie mniej niż 50% możliwych punktów - termin zgodny z [harmonogramem](#) rekrutacji do SD PK

Zagadnienia do egzaminu rekrutacyjnego:

Grupa profilowania - Budownictwo:

- Właściwości i zastosowanie materiałów i wyrobów budowlanych;
- Fizyka budowli;
- Ochrona budowli przed korozją;
- Wytrzymałość materiałów;
- Mechanika budowli (statyka i dynamika);
- Teoria sprężystości;
- Układy konstrukcyjne budynków;
- Konstrukcje metalowe, żelbetowe, sprężone, murowe, drewniane: rodzaje, zagadnienia konstrukcyjne i obliczeniowe;
- Budownictwo przemysłowe;
- Konstrukcje mostowe;
- Metody obliczeniowe w budownictwie;
- Projektowanie dróg i ulic, nawierzchnie drogowe i szynowe;
- Obsługa komunikacyjna obszarów zurbanizowanych;
- Technologia robót ziemnych;
- Technologia robót betonowych i żelbetowych;
- Montaż konstrukcji budowlanych;
- Organizacja i planowanie budowy;
- Zagospodarowanie terenu budowy.

Grupa profilowania - Transport:

- Klasyfikacje systemów transportowych;
- Logistyka i jej rola w transporcie;
- Informatyczna obsługa zleceń logistycznych;
- Fundamentalny diagram inżynierii ruchu (systemy detekcji i zbierania danych ruchowych, strumienie ruchu, sieci transportowe a infrastruktura transportu);
- Sformułowanie typowych problemów sterowania w transporcie;
- Struktury organizacyjne zarządzania elementami systemu transportowego;
- Proces przewozowy w transporcie drogowym, kolejowym i lotniczym;
- Charakterystyka infrastruktury transportowej;
- Charakterystyka środków transportu;
- Parametry przewozowe - popyt na usługi przewozowe;
- Podaż usług przewozowych: struktura i czynniki, wpływające na wielkość i strukturę podaży;
- Koszty wewnętrzne i zewnętrzne transportu;
- Marketing a logistyka w przedsiębiorstwie transportowym;
- Analiza efektywności inwestycji transportowych; Podstawowe akty prawne w transporcie.