

Informacje ogólne

| | |
|--------------------|--|
| Kod przedmiotu: | B26302 |
| Nazwa przedmiotu: | Podstawy technologii materiałów i nawierzchni drogowych |
| Jednostka: | Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska |
| Typ przedmiotu: | Przedmioty- kier. BUD stac. I-ego stopnia 3 rok 6 sem. |
| Punkty ECTS | 5.00 |
| Język prowadzenia: | (brak danych) |

Zajęcia w cyklu Semestr letni 2012/13

| | |
|------------------|---|
| Semestr studiów: | 6 |
| Koordinator: | dr inż. Andrzej Plewa |
| Prowadzący grup: | mgr inż. Paweł Gierasimiuk, dr inż. Andrzej Plewa |

Rodzaj, wymagania, założenia oraz cele przedmiotu

Rodzaj przedmiotu: Obowiązkowy

Wymagania wstępne: Materiały budowlane. Podstawy inżynierii komunikacyjnej. Budownictwo drogowe.

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie pisemne

Założenia i cele przedmiotu: Zapoznanie studentów z technologią produkcji materiałów i nawierzchni drogowych.

Metody dydaktyczne: Wykłady, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia laboratoryjne

Treści programowe i efekty kształcenia

Wykłady

Materiały drogowe - klasyfikacja, wymagania. Kruszywa - cechy techniczne, technologia produkcji. Lepiszczka asfaltowe - właściwości, metody badań. Podbudowy drogowe - charakterystyka, rodzaje. Technologia budowy podbudów drogowych. Mieszanki mineralno-asfaltowe - charakterystyka, rodzaje. Charakterystyka betonu asfaltowego, asfaltu lanego, SMA, BBTM, betonu asfaltowego WMS. Technologia produkcji mieszanek mineralno-bitumicznych. Technologia wykonania nawierzchni bitumicznych i nawierzchni z betonu cementowego.

Ćwiczenia projektowe

Projektowanie składu mieszanki mastyksowo-grysowej SMA. Projekt konstrukcji nawierzchni sztywnej. Wykonanie przedmiaru robót wykonania konstrukcji nawierzchni drogowej.

Ćwiczenia laboratoryjne

Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych związanych z badaniami: kruszyw naturalnych i łamanych, wypełniaczy mineralnych, lepiszczy asfaltowych. Wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych związanych z badaniami mieszanek mineralno-asfaltowych typu SMA.

Efekty kształcenia:

- Student opisuje technologie wykonania konstrukcji drogowych
- Student poprawnie charakteryzuje maszyny i urządzenia w procesie budowy korpusu drogowego
- Student zna schematy technologiczne wykonywania warstw konstrukcji nawierzchni drogowych
- Student umie projektować konstrukcje nawierzchni drogowych wg metod katalogowych

Literatura (podstawowa i uzupełniająca)

a) podstawowa:

1. Piłat J., Radziszewski P.: Nawierzchnie asfaltowe; WKiŁ, Warszawa 2010.
2. Kalabińska M., Piłat J., Radziszewski P.: "Technologia materiałów i nawierzchni drogowych", Warszawa 2003.
3. Rozporządzenie z dnia 3 marca 1999r. MTiGM, DU nr 43 RP z dnia 14 maja 1999r.
4. Datka St. Lenczewski St.: "Drogowe roboty ziemne", WKiŁ, Warszawa 1980.
5. Bracha I.: " Maszyny budowlane", Arkady, Warszawa, 1981.
6. Ministerstwo Infrastruktury, IBDiM: "WT-2 - Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych", Warszawa 2008.

7. Gawel I., Kalabińska M., Piłat J.: "Asfalty drogowe", WKiŁ, Warszawa 2001.
8. Normy i wytyczne dotyczące badań materiałów drogowych.

b) uzupełniająca:

1. Ministerstwo Infrastruktury, IBDiM: WT-2 - Nawierzchnie asfaltowe na drogach publicznych. Warszawa 2008.
2. Lay M.G.: The handbook of road technology, 2009.