

<b>Kierunek:</b>	<b>Górnictwo i Geologia</b>
<b>STUDIUM PODYPLOMOWE:</b>	<b>WĘGIEL KOKSUJĄCY I KOKS-współczesne wyzwania technologiczne i rynkowe</b>
<b>Przedmiot nr 4:</b>	Wyzwania współczesnego koksownictwa, energochemiczne przetwórstwo węgla

<b>Semestr:</b>	<b>II</b>			
<b>Rodzaj zajęć:</b>	W	Ć	L/zt	P
<b>Liczba godz.:</b>	<b>12</b>			

**Treść kształcenia:**

**Semestr II 12 godzin**

Analityka węgla koksowych:

analiza techniczna i elementarna, ocena właściwości koksotwórczych, analiza petrograficzna

Klasyfikacja węgla kamiennych, polska klasyfikacja wg typów:

międzynarodowa klasyfikacja węgla, węgle do produkcji koksu

Przygotowanie mieszanki węglowej do koksowania:

dobór receptury mieszanki węglowej

czynniki technologiczne i ekonomiczne doboru receptury mieszanki,

system zasypowy i ubijany napelniania komór,

podszuszanie węgla

Analiza bazy surowcowej dla sektora koksochemicznego w kraju i na świecie:

wymagania jakościowe dla mieszanek w kontekście różnych: technologii produkcji koksu i typów produkowanego koksu oraz posiadanej infrastruktury produkcyjnej.

Przebieg procesu koksowania w komorze koksowniczej

budowa baterii koksowniczej i zasady jej działania,

procesy przebiegające w komorze koksowniczej,

bilans cieplny i materiałowy procesu,

produkty koksowania (gaz koksowniczy, smoła, benzol, siarka/kwas siarkowy),

Proces chłodzenia koksu i jego wpływ na jakość koksu:

mokre gaszenie i suche chłodzenie koksu

Właściwości koksu w aspekcie różnych kierunków jego użytkowania:

koks wielkopiecowy, odlewniczy, opałowy,

inne kierunki wykorzystania

Metody poprawy jakości koksu:

optymalizacja składu mieszanki węglowej,

nowe technologie przygotowania wsadu - możliwości integracji procesu przeróbki węgla w kopalni i operacji przygotowania wsadu w koksowni,

obróbka pozapiecowej koksu

Charakterystyka polskiego i światowego koksownictwa:

baza produkcyjna i struktura dostaw surowca węglowego,

zbyt produktów.

**Literatura:**

1. Karcz A.: „Koksownictwo” cz. I i II, skrypty AGH
2. Technologia paliw – wyzwania i szanse; praca zbiorowa pod redakcją P. Burmistrza, Kraków 2016.
3. Praca zbiorowa: „Rohstoff Kohle, Eigenschaften, Gewinnung, Veredelung“, Verlag Chemie Weinheim, New York, 1978
4. W. van Krevelen i in.: „Coal”, Elsevier New York, 1993