

| | | |
|--|---------------|---------------------|
| <p>- ocena wiedzy i umiejętności wykazanych na podstawie bieżącego sprawdzania wiadomości i dwóch sprawdzianów pisemnych o charakterze problemowym, - ocenianie ciągłe na każdych zajęciach umiejętności i kompetencji poprzez prowadzenie dyskusji na temat aktualnych problemów związanych z bezpieczeństwem energetycznym.</p> | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Zasoby paliwowe i nowoczesne technologie generacji i przesyłu energii. Koszty wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko (CO₂, SO₂). Zrównoważona polityka energetyczna UE w zakresie ograniczania szkodliwych emisji, wspierania źródeł odnawialnych i poprawy efektywności energetycznej. Dywersyfikacja źródeł energii z uwzględnieniem różnych technologii wytwarzania. Zagrożenia w bezpieczeństwie dostaw energii przy wykorzystaniu różnych nośników energii oraz sposoby ich oceny i ograniczania. Sposoby zapewnienie lokalnego bezpieczeństwa dostaw energii przy wykorzystaniu systemów zasilania rezerwowego. Tematyka ćwiczeń zgodna z tematyką wykładów.</p> | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| <p>1. G.Bartodziej, M.Tomaszewski, Polityka energetyczna i bezpieczeństwo energetyczne, Wydawnictwo Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych.Energetyka i Środowisko, Warszawa, 2009 2. M. Kaczmarski, Bezpieczeństwo energetyczne Unii Europejskiej. Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne. 2010. 3. T.Sutkowski. Rezerwowe i bezprzerwowe zasilanie w energię elektryczną; urządzenia i układy. ESP COSiW, 2007</p> | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| <p>1. Praca zbiorowa.Safety of the Polish Power System.Defence and Restoration Plans, Electrical Engineering Issue 57, Published by Poznan University of Technology, Poznań, 2008 2. B. Poskrobko. Zrównoważony rozwój gospodarki opartej na wiedzy, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok 2009 3. D.Laudyn, M.Pawlik, F.Strzelczyk. Elektrownie, WNT W-wa 2000</p> | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | | Czas (godz.) |
| 1. udział w wykładach i ćwiczeniach projektowych | | 16 |
| 2. udział w konsultacjach | | 2 |
| 3. przygotowanie do egzaminu i sprawdzianów | | 20 |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 38 | 2 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 18 | 1 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 0 | 0 |