

BP_S2_14	
Kierunek lub kierunki studiów	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
Nazwa modułu kształcenia	<b>Przedmiot do wyboru 1 -Bezpieczeństwo instalacji zintegrowanych</b> <b>Safety of integrated systems</b>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	studia stacjonarne drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 <b>1,9/2,1</b>
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Katarzyna Kozłowicz
Jednostka oferująca moduł	Zakład Chłodziarstwa i Energetyki Przemysłu Spożywczego
Cel modułu	Przekazanie wiedzy podstawowej z zakresu bezpieczeństwa pracy i eksploatacji przemysłowych i użytkowych instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i zintegrowanych z nimi instalacji i urządzeń grzewczych, ciepłowniczych, systemów pomp ciepła w powiązaniu z realizacją procesów technologicznych i użytkowaniem w sferze działalności i życia codziennego przy uwzględnieniu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Podstawowe pojęcia – systemy zintegrowane. Bezpieczeństwo eksploatacji systemów przemysłowych i handlowych. Bezpieczeństwo eksploatacji klimatyzacji, wentylacji i ogrzewnictwa. Bezpieczeństwo użytkowania sprężarek, wentylatorów, nawiewów, naczyń i aparatów ciśnieniowych. Charakterystyka zagrożeń emisją czynników chłodniczych, pośredniczących, kriogenicznych, olejów i smarów. Wskaźniki ekologiczne oceny czynników chłodniczych oraz ich dobór według norm. Zagrożenia środowiska pracy w niskich temperaturach – fizjologiczne, odmrożenia i hipotermia. Charakterystyka zagrożeń mikrobiologicznych w zintegrowanych instalacjach. Środki ochrony indywidualnej stosowanej w systemach zintegrowanych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rączkowski B.: BHP w praktyce. ODDK, Gdańsk 2008</li> <li>2. Uzarczyk A.: Czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy, Wyd. ODiDK, Gdańsk 2010</li> <li>3. Gaziński B.: Urządzenia chłodnicze i przepisy prawne. Systherm, Poznań 2010</li> <li>4. Romanowska-Słomka I., Słomka A.: Karty oceny ryzyka zawodowego. Atest, Kraków 2008</li> <li>5. Gutkowski K.: Chłodziarstwo i klimatyzacja. WNT Warszawa 1999</li> <li>6. Chorowski M.: Kriogenika. Podstawy i zastosowania. IPPU Masta, Gdańsk 2010</li> <li>7. Malicki M.: Wentylacja i klimatyzacja, PWN, Warszawa 1980.</li> <li>8. Bonca Z., Dzióbek R.: Budowa i eksploatacja chłodniczych sprężarek waporowych. 1993</li> </ol>
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Omawianie zagadnień z wykorzystaniem środków audiowizualnych, filmy dydaktyczne; ćwiczenia sprawdzające, rozwiązywanie zadań rachunkowych i ćwiczenia w zakresie interpretacji danych, dyskusja na forum całej grupy ćwiczeniowej – metoda problemowa, konfrontacja różnych stanowisk studentów poprzez ćwiczenia praktyczne np. opracowanie referatu, prezentacji, instrukcji, konsultacje.