



Program stażowy Kierunek ORLEN

Zadanie rekrutacyjne pt. „Energetyka gazowa”.

PKN ORLEN S.A.

Zakład Wytwarzania i Dystrybucji - Zakład CCGT w Płocku

Wprowadzenie do tematyki zadania

Zakład CCGT w Płocku to nazwa elektrowni opalanej gazem ziemnym (Combined Cycle Gas Turbine). Turbina gazowa jest główną maszyną turbozespołu gazowo-parowego, cykl kombinowany turbiny gazowej oznacza w tym przypadku zastosowanie dodatkowo kotła i turbiny parowej - skojarzoną generację mocy elektrycznej i pary jako nośników energii. Główne urządzenia objęte zadaniem w kolejności projekcji poniższego filmu to: czerpnia powietrza, turbina gazowa w tym sprężarka, komora spalania, kocioł, komin, rurociągi parowe, turbina parowa, kondensator, generator i przewody wyprowadzenia mocy.

Proces wytwarzania pary i energii elektrycznej prezentuje w sposób uproszczony nagranie YouTube.
https://www.youtube.com/watch?v=ZHLTZP540_8

Używając gazu, paliw ciekłych i innych paliw kopalnych technologia cyklu kombinowanego łączy wysoką sprawność i niską emisję do środowiska, czego nie zapewniały wcześniejsze technologie wytwarzania w elektrowniach. Innowacyjny pomysł wykorzystania zalet jednopałowej elektrowni z kotłem odzysknicowym i rozwiązań opartych na zaawansowanych podzespołach i systemach sterowania redukuje cieplne i mechaniczne straty procesu oraz prowadzi do wzrostu sprawności i ekonomii produkcji.

Zadanie będzie polegało na sprawdzeniu znajomości procesów fizycznych, które mają zastosowanie w procesach technologicznych bloków energetycznych oraz umiejętności logicznego myślenia i analizy danych.

Treść zadania

Po zapoznaniu się z informacjami poprzedniej strony oraz obrazem nagrania odpowiedz na poniższe:

1. Proszę o wskazanie jakie media energetyczne w stosowane są w procesie :

- kolor czerwony:
- kolor niebiesko/fioletowy
- kolor pomarańczowy:
- kolor biało-szary:
- kolor szary:
- kolor niebiesko/zielony:

2. Wybierz właściwie :

- Sprężarka turbiny gazowej ma kilka stopni łopatek – prawda / fałsz
- Palniki są rozmieszczone promieniowo na obwodzie komory spalania – prawda / fałsz
- Spaliny omywają kilkanaście stopni łopatek turbiny gazowej – prawda / fałsz
- Generator jest oznaczony kolorem
- Turbina parowa ma trzy stopnie ciśnień – prawda / fałsz
- Czerpnia powietrza jest oznaczona kolorem
- Kocioł ma trzy stopnie ciśnień – prawda / fałsz

3. Energia elektryczna wytwarzana jest w

4. Wymień zagrożenia występujące w procesie technologicznym.

5. Wymień poszczególne procesy fizyczne widoczne na nagraniu.

- Odpowiedzi na pytania ze slajdu nr 3, przedstaw w formie pliku .ppt na maksymalnie 5 slajdach (do 5 MB).
- W przypadku wątpliwości zapraszamy do kontaktu poprzez skrzynkę e-mail:
kierunek.kariera@orlen.pl
- Autorów najlepszych rozwiązań zaprosimy do zaprezentowania materiału podczas rozmowy rekrutacyjnej. **Do zobaczenia!**