

ZAGADNIENIA DO EGZAMINU DYPLOMOWEGO
Kierunek studiów II stopnia: ENERGETYKA
Ścieżka dyplomowania: Systemy, maszyny i urządzenia energetyczne
1. Rodzaje maszyn energetycznych.
2. Charakterystyki aerodynamiczne profili.
3. Kotły parowe i wodne, zasady regulacji kotłów.
4. Schemat ideowy maszyny osiowej.
5. Schemat ideowy maszyny promieniowej.
6. Prędkość spalania, stabilizacja spalania, temperatura i granica zapłonu.
7. Składowe wektora prędkości na łopatkach maszyny promieniowej.
8. Składowe wektora prędkości na łopatkach maszyny osiowej.
9. Urządzenia sprężarkowe i sorpcyjne – różnice i podobieństwa.
10. Charakterystyki maszyn przepływowych.
11. Turbulencje. Pomiar turbulencji.
12. Punkty pracy maszyn przepływowych.
13. Wykres indykatorowy maszyny tłokowej.
14. Przemiany termodynamiczne.
15. Praca przemian termodynamicznych.
16. Prawobieżne i lewobieżne obiegi termodynamiczne.
17. Nisko i zeroemisyjne techniki konwersji energii.
18. Zasada działania i schemat elektrowni parowej.
19. Zasada działania i schemat elektrowni gazowej.
20. Aspekty energetyczne i ekologiczne spalania paliw.
21. Kogeneracja i poligeneracja - przykłady.
22. Ciepło spalania i wartość opałowa, spalanie całkowite i zupełne.
23. Promieniowanie, przewodzenie i przejmowanie ciepła.
24. Efekt termoelektryczny i fotoelektryczny - zastosowanie.
25. Zgazowanie paliw stałych.

26. Para wodna. Parametry charakteryzujące parę wodną.
27. Gaz wilgotny. Parametry charakteryzujące gaz wilgotny.
28. Zasady projektowania instalacji transportujących powietrze.
29. Efekt cieplarniany i dziura ozonowa.
30. Odnawialne źródła energii.