

Program wykładów z Elektrotechniki dla Wydz. Chemicznego

w r. n. 1940/41.

Elektrostatyka 12 g.

1. Wykład. Pojęcia wielkości, zasadnicze prawa /prawo Coulomba/, jednostki.
 2. " Pole elektryczne /natężenie pola, indukcja elektryczna, energia pola, siły w polu elektrycz./.
 3. " Potencjał, napięcie, zasadnicze pomiary elektrostatyczne.
 4. " Pojemność, łączenie kondensatorów.
 5. " Pola i własności dielektryków.
 6. " Zasadnicze wiadomości z wytrzymałości elektrycznej.
- Prądy stałe 40 g.
7. " Siła elektromotoryczna, natężenie prądu, opór.
 8. " Galwanometr, amperomierz, woltomierz, boczniki, główniki, rodzaje oporników.
 9. " Prawo Ohma i prawa Kirchhoffa, spadek napięcia.
 10. " Obliczanie obwodów złożonych.
 11. " Zasadnicze pomiary /mostek Wheatstone'a, omomierz, układ kompensacyjny, potencjometr, dywisor./.
 12. " Ćwiczenia z pomiarów amperomierzem, woltomierzem, mostkami.
 13. " Moc, praca i sprawność.
 14. " Moc i praca układu 2-przewodowego i 3-przewodowego.
 15. " Prawo Joule'a, urządzenia elektrotermiczne /grzejnik, piece elektr./
 16. " Spawanie elektryczne, przyrządy elektrotermiczne.
 17. " Termoprądy, pirometry oporowe, termoelektryczne, optyczne.
 18. " Elektrochemia.
 19. " Ogniwa elektryczne i akumulatory.
 20. " Magnetyzm, Zasadnicze wielkości, prawa, jednostki.

- 21. Wykład. Pole magnetyczne, natężenie pola, indukcja i energia w polu magnet.
- 22. " Ośrodki ferromagnetyczne.
- 23. " Elektromagnetyzm.
- 24. " Elektrodynamika.
- 25. " Indukcja elektromagnetyczna w przewodnikach.
- 26. " Prądy wirowe, indukcja elektr. w pustej przestrzeni.
Maszyny elektryczne prądu stałego. 11 g.
- 27. " Historyczny rozwój maszyn elektr. Opis maszyny elektr. prądu stałego.
- 28. " Omówienie poszczególnych części i właściwości generatora prądu stałego
Generator obcowzbudny.
- 29. " Oddziaływanie twornika, komutacja, bieguny pomocnicze.
- 30. " Generator bocznikowy, szeregowy, compound.
- 31. " Budowa motoru prądu stałego. Motor bocznikowy.
- 32. " Motor szeregowy, dozwojony. /Wstęp do prądów zmiennych . 1 godz./
Prądy zmienns 19 g.
- 33. " Oscylograf. Działania cieplne prądu zmiennego, wartość skuteczna.
Działania elektrochemiczne, wartość średnia.
- 34. " Elementy obwodu prądu zmiennego. Prawo Ohma dla pr. zmienn. Układ szeregowy R, L, C.
- 35. " Prądy sinusoidalne. Prawo Ohma dla pr. sin. Impedancja, przesunięcie fazy, wykresy promieniowe.
- 36. " Prawa Kirchhoffa, układ równoległy R, L, C.
- 37. " Moc, praca prądu zmiennego.
- 38. " Rezonans szeregowy, równoległy, kompensacja cos.
- 39. " Prądy 3-fazowe. Cel stosowania prądów 3-faz. Pole wirujące. Układ skojarzony, nieskojarzony.
- 40. " Rozpływ prądów w układach 3-faz. Układ trójkąt i gwiazda.
- 41. " Moc, praca w układach 3-faz, i ich pomiar. /kompensacja mocy biernej/.
Transformatory 6 g.
- 42. " Cel, budowa, właściwości i charakterystyki transformatorów.
- 43. " Transformatory 1-fazowe i wielofazowe.

44. Wykład. Praca równoległa transformatorów, transformatory specjalne.

Maszyny prądu zmiennego - synchroniczne 4 g.

45. " Generator synchroniczny.

46. " Praca równoległa, Motor synchroniczny.

47. " Maszyny prądu zmiennego - asynchroniczne.

47. " Motory asynchroniczne, zasada działania i jego budowa.

48. " Właściwości mot. asynchr. i jego obsługa.

49. " Prądniki elektryczne 2 g.

Oświetlenie elektryczne 6 g.

50. " Zasadnicze pojęcia /światłość, jasność itd../

51. " Lampy elektryczne i ich właściwości.

52. " Instalacje elektryczne oświetleniowe.

Razem : 104 godz.

Lwów, 30. kwietnia 1941.