

1373

# LABORATORIUM Z TECHNIKI ŚWIETLNEJ

PRACA ZBIOROWA  
pod redakcją WŁADYSŁAWA GOLIKA



WYDAWNICTWO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

## SPIS TREŚCI

Przedmowa	5
Wykaz ważniejszych oznaczeń	6
1. Badanie przetworników fotoelektrycznych o wewnętrznym zjawisku fotoelektrycznym	13
2. Badanie przetworników fotoelektrycznych o zewnętrznym zjawisku fotoelektrycznym	20
3. Pomiar światłości metodą obiektywną	24
4. Pomiar światłości metodą subiektywną za pomocą fotometru na równą luminancję i równy kontrast	29
5. Pomiar światłości metodą subiektywną za pomocą fotometru migającego	35
6. Wyznaczanie bryły fotometrycznej źródła światła i oprawy oświetleniowej	39
7. Badanie cech fotometrycznych projektora	45
8. Badanie lumenomierza	49
9. Pomiar strumienia świetlnego w lumenomierzu metodą obiektywną	53
10. Pomiar strumienia świetlnego w lumenomierzu metodą subiektywną	59
11. Badanie luksomierza obiektywnego	63
12. Skalowanie obiektywnego miernika luminancji	67
13. Badanie oświetlenia sztucznego pomieszczeń	71
14. Pomiar współczynnika tętnienia światła	76
15. Pomiar współczynnika odbicia i przepuszczania światła w świetle rozproszonym	79
16. Pomiar współczynnika odbicia i przepuszczania światła w świetle kierunkowym	84
17. Badanie brył fotometrycznych płytki odbijającej i przepuszczającej światło	89
18. Wyznaczanie rozkładu luminancji na elementach świecących lamp	95
19. Wyznaczanie luminancji gabarytowej	97
20. Wzorcowanie monochromatora	100
21. Wyznaczanie charakterystyk widmowych filtra barwnego	103
22. Wyznaczanie charakterystyk widmowych żarówki	108
23. Wyznaczanie charakterystyk widmowych świetlówek	115
24. Wyznaczanie charakterystyki czułości widmowej przetwornika fotoelektrycznego	121
25. Wyznaczanie charakterystyk widmowych i barwy rtęciówki	125
26. Pomiar barwy materiałów odbijających światło	131
27. Badanie statecznika indukcyjnego	136
28. Wyznaczanie parametrów fotometrycznych kloszy i odbłyśników	142
29. Badanie rozkładu temperatury na elementach lamp i opraw oświetleniowych	147
30. Wyznaczanie parametrów początkowych, rozruchowych i charakterystyk napięciowych żarówek i świetlówek	150
31. Wyznaczanie parametrów i charakterystyk wysokoprężnych lamp rtęciowych, halogenkowych i sodowych	156
32. Wyznaczanie wpływu temperatury żarnika i parametrów napełnienia żarówek na straty mocy w gazie	160
33. Pomiar ciśnienia gazu w żarówkach	165
34. Pomiar prądu termoemisji katod tlenkowych świetlówek	170
35. Badanie wpływu temperatury otoczenia na charakterystyki świetlówek	173

36. Badanie charakterystyk wyładowania łukowego świetlówek _____	176
37. Badanie charakterystyk układów płynnej regulacji strumienia świetlnego świetlówek _____	182
38. Badanie parametrów świetlnych impulsowych lamp ksenonowych _____	187
39. Wyznaczanie kontrastu progowego luminancji w warunkach bezolśnieniowych __	192
40. Badanie wpływu olśnienia na wartość kontrastu progowego _____	197
41. Badanie ostrości widzenia w różnych warunkach oświetleniowych _____	200
42. Badanie wpływu parametrów pomieszczenia na sprawność oświetlenia _____	205
43. Badanie wpływu parametrów pomieszczenia na rozkład współczynnika oświetlenia dziennego _____	209
44. Badanie wpływu parametrów pomieszczenia na rozkład strumienia świetlnego we wnętrzu _____	214
45. Badanie wpływu bryły fotometrycznej oprawy oświetleniowej na rozkład strumienia świetlnego we wnętrzu _____	218
46. Wyznaczanie rozkładu strumienia świetlnego metodą modelowania analogowego _____	220
47. Wyznaczanie wpływu parametrów oświetleniowych na prędkość postrzegania __	227
48. Wyznaczanie względnej widmowej skuteczności świetlnej $V(X)$ _____	231
49. Badanie wpływu polaryzacji światła na dokładność pomiarów fotometrycznych __	235
Literatura _____	241
Załączniki _____	244