**LISTA PYTAŃ**

**na egzamin inżynierski dla kierunku „elektrotechnika”**

**Specjalność - *Instalacje elektryczne w budownictwie***

1. Omówić etapy projektowania systemu automatyki budynkowej.
2. Jakie elementy wchodzą w skład urządzeń magistralnych systemu KNX? Co jest wymagane w systemie KNX, aby urządzenia mogły pracować? Jakie media komunikacyjne można wyróżnić w systemie KNX?
3. Omówić proces programowania instalacji elektrycznej w systemie KNX.
4. Na czy polega istota systemu xComfort? Omówić proces programowania instalacji elektrycznej w systemie xComfort.
5. Omówić klasyfikację i kryteria obiektów budowlanych wg prawa budowlanego.
6. Co to jest parametr izolacyjności termicznej ścian zewnętrznych budynków?
7. Na cym polega ocena odporności pożarowej budynków?
8. Wymienić uczestników procesu budowlanego. Kto ma dostęp do wpisów w dzienniku budowy?
9. Wymienić i naszkicować podstawowe ustroje konstrukcyjne budynków.
10. Naszkicować zależność pomiędzy wymiarem elementu a wymiarem modularnym w układzie jednowymiarowym.
11. Omówić fundamenty stosowane w budowlach energetycznych.
12. Jaki podstawowy przepis wykonawczy polskiego prawa budowlanego dotyczy instalacji elektrycznych w budynkach?
13. Jakim wymaganiom, zgodnie z prawem polskim, powinny odpowiadać nowo budowane lub modernizowane i przebudowywane instalacje elektryczne?
14. Co przy zachowaniu przepisów prawa powinna zapewniać instalacja i urządzenia elektryczne?
15. Co zgodnie z prawem muszą zapewniać zaprojektowane i wykonane instalacje elektryczne?
16. Co powinien zawierać prosty projekt instalacji elektrycznej? Jakie rozwiązania szczegółowe powinien zawierać projekt instalacji elektrycznej?
17. W jakich pomieszczeniach należy stosować awaryjne oświetlenie zapasowe oraz awaryjne oświetlenie ewakuacyjne? Do czego służy oświetlenie dodatkowe?
18. Jakie przewody należy stosować w obwodach rozdzielczych i odbiorczych instalacji elektrycznych?
19. Jakie zadanie pełnią w instalacjach elektrycznych urządzenia ochronne różnicowoprądowe?
20. Omówić stosowanie w instalacjach elektrycznych zasady selektywności.
21. Omówić stosowanie w instalacjach elektrycznych przeciwpożarowych wyłączników prądu.
22. Omówić stosowanie w instalacjach elektrycznych urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej.
23. Według jakiej zasady i wzdłuż jakich tras należy prowadzić instalacje elektryczne w budynku?
24. Jakie instalacje i elementy należy objąć połączeniami wyrównawczymi?
25. Co należy wykorzystywać jako uziomy instalacji elektrycznej?
26. Z czego powinna być wykonana instalacja piorunochronna?
27. W jaki sposób należy prowadzić przewody i kable elektryczne w budynku wielorodzinnym?
28. Z czego, według prawa polskiego, powinny być zasilane oświetlenie i odbiorniki w pomieszczeniach komunikacji ogólnej, technicznych i gospodarczych w budynkach wielorodzinnym?
29. W jaką instalację należy wyposażyć mieszkania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym i odrębne mieszkania w budynku zamieszkania zbiorowego?
30. Co składa się na instalację telekomunikacyjną budynku zamieszkania zbiorowego i budynku użyteczności publicznej? Gdzie powinny być prowadzone główne ciągi instalacji telekomunikacyjnych w budynku wymagającym przystosowania do wyposażenia w instalacje radiowo-telewizyjne?