



WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA AGH

Zarządzanie systemami bezpieczeństwa pożarowego i technicznego w obiektach budowlanych

Szczegółowy zakres tematów i zagadnień poruszanych w ramach przedmiotów:

1. Podstawy zarządzania w procesie budowlanym:
 - problematyka zarządzania przedsiębiorstwem w branży budowlano-montażowej,
 - charakterystyka procesów branżowych,
 - identyfikacja uczestników procesu,
 - zakres zadań i obowiązków uczestników procesu,
 - efektywne zarządzanie przedsiębiorstwem budowlanym w XXI wieku,
 - wartość przedsiębiorstwa i zrównoważony rozwój.
2. Podstawy zarządzania projektami:
 - zarządzanie procesowe – podstawy,
 - zespół projektowy i organizacja,
 - definiowanie elementów projektu,
 - narzędzia i techniki realizacji projektów,
 - projekty złożone i rozwiązywanie problemów.
3. Podstawy zarządzania ryzykiem:
 - zdywersyfikowane ryzyko – najważniejsze pojęcia,
 - narzędzia i metody pomiaru ryzyka,
 - strategię zarządzania ryzykiem,
 - zarządzanie ryzykiem w systemach bezpieczeństwa.
4. Zarządzanie bezpieczeństwem informacji:
 - podstawowe definicje,
 - podstawy zarządzania bezpieczeństwem informacji,
 - normy i standardy bezpieczeństwa informacji na podstawie rodziny PN-ISO/IEC 27000.
5. Zarządzanie ciągłością działania (BCM):
 - teoria i praktyka zarządzania ciągłością działania,
 - najważniejsze normy i standardy światowe,
 - cykl PDCA w zarządzaniu ciągłością,
 - przyczyny i źródła sytuacji kryzysowych,
 - praktyka BCM w zarządzaniu bezpieczeństwem w obiektach budowlanych.
6. Zarządzanie kapitałem ludzkim w praktyce rynku systemów bezpieczeństwa:
 - ogólna charakterystyka nowoczesnego zarządzania kapitałem ludzkim,
 - dobór pracowników do zespołu opartego o wysokie standardy bezpieczeństwa,
 - kierowanie i motywowanie pracowników,

- ocena skuteczności działań kierowniczych,
 - wybrane aspekty ZKL w świetle Kodeksu Pracy – wymiar praktyczny.
7. Efektywne komunikowanie w zarządzaniu bezpieczeństwem:
- proces komunikowania i jego istota w zarządzaniu,
 - zasady efektywnego komunikowania w zarządzaniu,
 - inteligencja emocjonalna – rola emocji w procesie komunikowania i podejmowania decyzji,
 - stres i jego konsekwencje,
 - postawy ludzkie w sytuacjach zagrożeń,
 - zachowania asertywne.
8. Efektywna komunikacja i koordynacja międzybranżowa:
- narzędzia wymiany informacji i koordynacji działań,
 - luka informacyjna,
 - koordynacja międzybranżowa w praktyce.
9. Facility Management:
- zakres i definicje (norma PN-EN 15221),
 - rola FM w zarządzaniu systemami bezpieczeństwa,
 - strategię kooperacji w ramach umów FM,
 - problematyka utrzymania jakości w praktyce FM,
 - rynek FM w Polsce i na świecie. Kierunki rozwoju.
10. Kosztorysowanie i wycena prac:
- podstawy kosztorysowania,
 - specyfika kosztorysowania systemów bezpieczeństwa i automatyki,
 - rodzaje kosztorysów,
 - studia przypadków.
11. Podstawy projektowania budynków ze względu na bezpieczeństwo pożarowe:
- uregulowania prawne – przegląd przepisów, wytycznych i norm,
 - projektowanie budynków, urządzeń przeciwpożarowych – scenariusz pożarowy,
 - zawartość projektu budowlanego,
 - sporządzanie projektu budowlanego, uzgadnianie pod względem ochrony przeciwpożarowej,
 - omówienie wybranych przypadków projektowych.
12. Proces odbiorczy budynku wraz z urządzeniami i instalacjami związanymi z ochroną pożarową:
- uregulowania prawne, wytyczne do projektów urządzeń przeciwpożarowych,
 - sposób doboru urządzeń i instalacji przeciwpożarowych w budynku,
 - dokumentacja powykonawcza, procedury i testy odbiorowe,
 - elementy i uczestnicy odbioru obiektów budowlanych,
 - profilaktyka i informacja o bezpieczeństwie obiektów i instalacji przemysłowych.
13. Zarządzanie bezpieczeństwem pożarowym obiektów:
- analiza problemów związanych z bezpieczeństwem pożarowym obiektów budowlanych,
 - aktywne i pasywne zabezpieczenia stosowane w obiektach budowlanych,
 - najważniejsze akty prawne krajowe i normy światowe – omówienie zagadnienia,
 - zakres odpowiedzialności prawnej projektanta, wykonawcy, serwisanta w praktyce.

14. Użytkowanie budynków pod względem bezpieczeństwa pożarowego:
 - uregulowania prawne związane z bezpieczeństwem pożarowym w trakcie użytkowania budynków,
 - kompetencje i obowiązki osób zajmujących się bezpieczeństwem pożarowym w budynkach – inspektor, specjalista,
 - współpraca z jednostkami ochrony przeciwpożarowej,
 - obowiązki właścicieli, zarządców obiektów budowlanych,
 - praktyka ubezpieczeniowa.
15. Matematyczne metody modelowania zjawisk pożarowych:
 - zakres komputerowego modelowania zjawisk fizycznych,
 - praktyczne wykorzystanie modeli zjawisk pożarowych,
 - scenariusze rozwoju pożaru a komputerowe symulacje zjawisk,
 - prawidłowe przygotowanie i opracowanie danych wejściowych i wyjściowych,
 - konieczność zastosowania modeli matematycznych w projektach niestandardowych.
16. Zasady obrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego w oparciu o scenariusz rozwoju zdarzeń:
 - analiza i ocena zagrożeń pożarowych,
 - dobór urządzeń przeciwpożarowych,
 - ocena stopnia bezpieczeństwa pożarowego obiektu w stosunku do wymagań podstawowych,
 - zasady opracowania scenariusza rozwoju zdarzeń,
 - analiza przypadków.
17. Systemy wydzielenia przeciwpożarowych:
 - zasady prawidłowego doboru wydzielenia przeciwpożarowych,
 - budowa i metody oceny wydzielenia,
 - rodzaje wydzielenia i zasady ich stosowania,
 - wydzielenia przeciwpożarowe a ewakuacja,
 - analiza przypadków.
18. Automatyzacja procesów gaszenia pożarów – zagadnienia teoretyczne:
 - wymogi formalne, a wymogi praktyczne wykorzystania układów automatycznych,
 - rola personelu uprawnionego do ingerencji w procedury automatyczne,
 - współpraca z jednostkami Ratowniczo-Gaśniczymi,
 - topologia systemów automatycznych.
19. Systemy wczesnej detekcji pożaru:
 - klasyfikacja systemów,
 - elementy składowe systemów,
 - programowanie i interpretacja danych,
 - analiza przypadków.
20. Stałe urządzenia gaśnicze (SUG):
 - podział, budowa i klasyfikacja urządzeń,
 - zasady doboru SUG i wymagania techniczne,
 - programowanie i analiza działania systemu sterowania SUG,
 - analiza przypadków.
21. Systemy wentylacji pożarowej:
 - rodzaje i podział układów wentylacji,
 - przeznaczenie i zasady stosowania urządzeń,
 - metody doboru i oceny przydatności systemów wentylacji,

- analiza przypadków.
22. Zagadnienia związane z zasilaniem urządzeń bezpieczeństwa budynku:
- przepisy, normy i wymagania,
 - systemy zasilania podstawowego,
 - systemy zasilania awaryjnego,
 - rodzaje okablowania.
23. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych:
- instalacje zasilania,
 - układy przekazu sygnałów urządzeń przeciwpożarowych,
 - prawidłowy nadzór i kontrola układów zasilania,
 - pomiary układów elektrycznych w obiektach budowlanych,
 - układy zasilania awaryjnego,
 - analiza przypadków.
24. Systemy sygnalizacji włamania i systemy kontroli dostępu:
- topologia i budowa systemów kontroli dostępu i włamania,
 - zasady projektowania i doboru urządzeń,
 - integracja systemów SSWiN i KD z systemami BMS, SMS, SAP,
 - analiza przypadków.
25. Dźwiękowe systemy ostrzegawcze:
- charakterystyka układów DSO,
 - podstawy projektowania – zagadnienia praktyczne,
 - podstawy akustyki i podstawowe pomiary obiektowe,
 - ewakuacja jedno- i wieloetapowa,
 - analiza przypadków.
26. Testy obiektowe i ocena zgodności działania systemu bezpieczeństwa:
- prawidłowość przygotowania systemów zintegrowanych lub zdecentralizowanych do testów,
 - narzędzia oraz normy zw. z wykonaniem testów obiektowych i odbiorowych,
 - zagrożenie i ryzyko wykonania testów obiektowych,
 - analiza przypadków.
27. Systemy automatyki budynkowej (BMS):
- budowa i rodzaje systemów BMS,
 - zakres zastosowania układów automatyki budynkowej w zapewnieniu bezpieczeństwa obiektu,
 - elementy systemu BMS biorące udział w procesie ochrony obiektu,
 - integracja systemów BMS z innymi układami w obiektach inteligentnych,
 - analiza przypadków.
28. Systemy integrujące i zarządzania:
- cel i zasady stosowania, wymogi prawne,
 - rodzaje i metody integracji w świetle obowiązujących norm,
 - zarządzanie systemem integrującym w praktyce,
 - programowanie i analiza przypadków.
29. Systemy telewizji przemysłowej (CCTV):
- elementy i topologia systemu CCTV,
 - elementy audytu CCTV,
 - analiza obrazu w zapewnieniu bezpieczeństwa budynku,
 - integracja telewizji dozorowej w systemach BMS, SMS oraz ochrony przeciwpożarowej,

- analiza przypadków.
30. Zagadnienia ewakuacji budynków:
- przepisy prawne,
 - przygotowanie budynku do ewakuacji,
 - oświetlenie i oznakowanie dróg ewakuacyjnych,
 - modelowanie ewakuacji budynku.
31. Podstawy ratownictwa medycznego:
- podstawowy zakres informacji teoretycznych dotyczących udzielania pierwszej pomocy,
 - zajęcia praktyczne w zakresie udzielania pierwszej pomocy oraz reakcji na zagrożenia pożarowe,
 - analiza przypadków.
32. Zajęcia warsztatowe z ekspertami branżowymi/wykonawcami generalnymi obiektów:
- panel dyskusyjny w oparciu o doświadczenia uczestników studiów oraz zagadnienia opracowane przez ekspertów,
 - analiza przypadków,
 - rynek pracy w branży systemów bezpieczeństwa – wymagania praktyczne dla kandydatów.