

## Pytania kierunkowe

1. Hipotezy statystyczne i ich weryfikacja.
2. Wypadki i choroby zawodowe, Podstawowe czynniki zagrożeń.
3. Bazy wiedzy i systemy eksperckie.
4. Proste i złożone stany naprężeń/odkształceń.
5. Statystyczne i obliczeniowe metody analizy ryzyka.
6. Ogólne przepisy bhp na stanowiskach pracy.
7. Gospodarka odpadami w przedsiębiorstwach.
8. Rola profilaktyki w bezpieczeństwie pracy.
9. Strefy zagrożone pożarem i wybuchem.
10. Dobór materiałów w zastosowaniach technicznych.
11. Identyfikacja materiałów stosowanych w konstrukcjach w aspekcie bezpieczeństwa.
12. Połączenia ciągłe i dyskretnie w konstrukcji maszyn – obciążenia dopuszczalne i niszczące.
13. Problemy konstrukcyjne, technologiczne i eksploatacyjne sprzęgieł, przekładni zębatych, przekładni pasowych, hamulców.
14. Rola układów mechatronicznych w konstrukcji maszyn i urządzeń.
15. Struktura systemów mechatronicznych i ich działanie.
16. Funkcjonalne systemy bezpieczeństwa budynku.
17. Ilościowe i jakościowe metody oceny ryzyka i analizy niezawodności elementów systemów bezpieczeństwa.
18. Organizacja systemów ratownictwa (ratownictwo ekologiczne, chemiczne, techniczne i medyczne).
19. Ergonomiczne aspekty funkcjonowania układu człowiek – maszyna.
20. Sposoby pozyskiwania, przetwarzania i analizy danych przestrzennych w ocenie zagrożeń bezpieczeństwa.
21. Metody weryfikacji istotności wpływu czynników uwzględnianych w analizie i modelowaniu rozprzestrzeniania się zagrożeń.
22. Materiały chemiczne niebezpieczne w obrocie przemysłowym - oznakowanie, transport, magazynowanie, rozpoznawanie.
23. Organizacja i funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa.
24. Cele i zadania inżynierii bezpieczeństwa.

## Pytania specjalnościowe

### Specjalność: Inżynieria systemów bezpieczeństwa

#### blok – inżynieria zarządzania bezpieczeństwem

1. Prawne aspekty ochrony przed pożarami, powodzią, awariami, katastrofami budowlanymi oraz materiałami radioaktywnymi.
2. Kryzys i sytuacja kryzysowa - podstawowe definicje i interpretacje.
3. Strumienie informacji, czas i przestrzeń w sytuacjach kryzysowych.
4. Problemy bezpieczeństwa infrastruktury krytycznej.
5. Cele, zadania i struktura systemu ratowniczo – gaśniczego.
6. Cele, zadania i struktura systemu państwowego ratownictwa medycznego.
7. Decyzje operacyjne a strategiczne, elementy problemu decyzyjnego.
8. System zarządzania kryzysowego w Polsce – uwarunkowania prawne, struktura i zadania.
9. Zabezpieczenia i wymagania w zakresie ochrony informacji.
10. Narzędzia komputerowe i systemy informacji przestrzennej w analizie, modelowaniu i projektowaniu bezpieczeństwa.
11. Rola i zadania administracji publicznej, służb oraz straży i inspekcji w systemie ratownictwa.
12. Planowanie, skuteczność i efektywność w zarządzaniu kryzysowym.

### Specjalność: Inżynieria systemów bezpieczeństwa

#### blok – inżynieria bezpieczeństwa technicznego

1. Podstawy prawne warunków jakim powinny odpowiadać urządzenia techniczne.
2. Zadania Urzędu Dozoru Technicznego jako jednostki inspekcyjnej.
3. Rodzaje urządzeń podlegających dozorowi technicznemu - formy dozoru, rodzaje i zakres.
4. Procesy zużywania i starzenia się maszyn
5. Detektory i urządzenia pomiarowe odpowiednie do rodzajów zagrożeń bezpieczeństwa.
6. Eksploatacja systemów – diagnostyka, profilaktyka, organizacja procesów obsługowych.
7. Zabezpieczenia przed zagrożeniami mechanicznymi, elektrycznymi oraz chemicznymi stosowane w urządzeniach i budowlach.
8. Procesy technologiczne istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa produkcji i środowiska.
9. Metody ograniczenia ryzyka (zwiększenia bezpieczeństwa) w eksploatacji obiektów technicznych.
10. Audyt wewnętrzny i zewnętrzny.
11. Klasyfikacja i ogólne zasady doboru systemów zabezpieczeń obiektu.



12. Cele i metody badań nieniszczących.

Specjalizacja: Bezpieczeństwo pracy

1. Prawna ochrony pracy – ustawy, rozporządzenia, układy zbiorowe pracy
2. Czynniki uciążliwe, szkodliwe i niebezpieczne w miejscu pracy.
3. Obowiązki producentów i użytkowników środków produkcji w zakresie bhp.
4. Wymagania antropometryczne w projektowaniu stanowiska pracy.
5. Prawne aspekty bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Zasady kształtowania bezpieczeństwa i higieny pracy.
7. Metody pomiaru i oceny zagrożeń związanych ze środowiskiem pracy.
8. Jakościowe i ilościowe metody oceny ryzyka zawodowego.
9. Zadania i uprawnienia pracowników służby bhp.
10. Postępowanie powypadkowe w razie wypadku przy pracy.
11. Zasady postępowanie w przypadku chorób zawodowych.
12. Zasady ochrony przeciwporażeniowej

RADA WYDZIAŁOWA  
SAMORZĄDU STUDENCKIEGO  
WYDZIAŁU INŻYNIERSTWA  
i TECHNICZNYCH  
*Małgorzata Pindel*

PRODZIEKAN  
ds. kształcenia  
*Wierzbicki*  
dr inż. Sławomir Wierzbicki