

Státní závěrečné zkoušky	Akad. rok 2018/2019
Magisterský studijní program:	Inženýrská informatika
Obor:	Integrované systémy v budovách

Technologie bezpečnostních systémů

1. **Detektory pohybu** - rozdělení, elektromechanické detektory pohybu, rozdělení, princip činnosti jednotlivých typů, způsob použití, magnetické kontakty, kontaktní detektory tříštění skla, tenzometrické detektory, piezoelektrické detektory.
2. **Elektromagnetické detektory pohybu** - rozdělení, princip činnosti jednotlivých typů, způsob použití, pasivní detektory pohybu: pasivní infračervené detektory, optické systémy (Fresnelova čočka, zrcadlové systémy).
3. **Elektromagnetické detektory pohybu** - rozdělení, princip činnosti jednotlivých typů, způsob použití, aktivní detektory pohybu: mikrovlnné detektory, infračervené závory, bariéry, štěrbinové kabely.
4. **Elektroakustické detektory pohybu** - rozdělení, princip činnosti jednotlivých typů, způsob použití, ultrazvukové detektory, bezkontaktní detektory tříštění skla, mikrofonní kabely.
5. **Hlásiče požáru** - rozdělení, lineární a bodové hlásiče požáru, princip činnosti jednotlivých typů, způsob použití, ionizační kouřové hlásiče, optické kouřové hlásiče, teplotní hlásiče požáru, plamenné hlásiče požáru.
6. **Bezpečnostní rentgen** - fyzikální podstata a princip činnosti, specifika bezpečnostních rentgenů, zásady použití při bezpečnostní prohlídce.
7. **Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)** - určení, blokové schéma, princip činnosti, způsoby připojení detektorů, komunikace na DPPC.
8. **Elektrická požární signalizace (EPS)** - určení, blokové schéma, princip činnosti, připojení hlásičů požáru, režimy činnosti, postup při vyhlášení poplachu v režimu s obsluhou.
9. **Systém kontroly vstupu (ACCESS)** - určení, blokové schéma, obsah tabulek databázového systému, princip činnosti, další aplikace přístupových systémů, čipové karty a další identifikační prvky.
10. **Prakticky používané biometrické metody (otisk prstu, rozpoznání tváře)** - princip funkce a vlastnosti, výhody a nevýhody biometrických čteček, kontaktní a bezkontaktní karty.
11. **Kamerové systémy (CCTV)** - princip tvorby videosignálu, základní funkce, analogové kamerové systémy, princip činnosti, bloková schémata, prvky kamerových systémů, standardy.
12. **Dohledová poplachová a přijímací centra (DPPC)** - určení, princip činnosti, blokové schéma, komunikační kanály na PZS – výhody, nevýhody, přenosové formáty telefonních zpráv, radiová síť.
13. **Technické požadavky na komponenty poplachových zabezpečovacích systémů** - elektromagnetická kompatibilita, elektrická bezpečnost, radiové a telekomunikační zařízení, posouzení shody dle příslušných nařízení vlády.
14. **Projektová dokumentace poplachového zabezpečovacího systému** - struktura, obsah, typy, rozdíly. Dokumentace pro územní rozhodnutí, dokumentace pro stavební řízení, dokumentace prováděcí.
15. **Bezpečnostní posouzení objektu** - technické a fyzikální vlivy ovlivňující návrh poplachového zabezpečovacího systému, stavební konstrukce střežených objektů, vlivy uvnitřního a vnějšího prostředí objektu, hrozby působící na objekt, rizika.

16. **Technické zásady rozmístování komponentů poplachových zabezpečovacích systémů** - zásady umístění, výběr prostoru, hledisko typu technické ochrany – perimetrická, plášťová, prostorová, předmětová, montáž, kriteria falešných poplachů u jednotlivých typů detektorů.
17. **Zřizování poplachových zabezpečovacích systémů** - postup, technické aspekty a dokumentace, zadání, návrh poplachového zabezpečovacího systému, technické posouzení objektu přezkoumání návrhu, příprava realizace, montáž, kontrola a uvedení do provozu, dokumentace skutečného stavu.
18. **Technické požadavky na komponenty integrovaných poplachových systémů** - elektromagnetická kompatibilita, elektrická bezpečnost, rádiové a telekomunikační zařízení.
19. **Systémové požadavky na integrované poplachové systémy** - návrh, centrální ovládací zařízení, signalizace, napájení, časování. Typy konfigurace integrovaných poplachových systémů.
20. **Sběrníkové systémy technologií bezpečnostních systémů v budovách** - inteligentní budova a požadavky, sběrníkové systémy, systémy typu Bus, sběrnice integrovaných poplachových a zabezpečovacích systémů.