**IZS – MATURITNÍ OKRUHY**

**ŽIVELNÍ POHROMY – MATURITNÍ OKRUHY**

**Živelní pohromy**

- pojem a typy ŽP, dělení dle místa vzniku a rozsahu

- nejčastější ŽP v ČR

- prevence, represe, renovace a možnosti ochranných opatření

- mimořádná událost – vysvětli pojem, popiš záchranné a likvidační práce v souvislosti s ŽP

- primární a sekundární následky mimořádných událostí, (dominoefekt, sociální a ekonomické

 následky mimořádných událostí)

- záchranné a vyprošťovací práce

- humanitární pomoc (význam, zaměření a způsoby humanitární pomoci)

- nejznámější humanitární organizace, jejich úkoly a činnosti v ČR a na mezinárodní úrovni

- kosmické a sluneční vlivy (druhy, nebezpečné účinky, možnost ochrany)

- globální oteplování

- ekonomické a sociální dopady ŽP

**Zemětřesení**

- základní pojmy (epicentrum, hypocentrum)

- příčiny vzniku zemětřesení a jejich nebezpečnost, klasifikace dle příčin vzniku a dle hloubky

 ohniska

- určování velikosti (Richterova stupnice) a intenzity zemětřesení (Mercaliho modifikovaná

 stupnice)

- zemětřesení v ČR a nejnebezpečnější zemětřesné oblasti světa

- umělá zemětřesení (příčiny vzniku, následky)

- tsunami (příčiny vzniku a ničivé účinky, možnosti předpovědi, největší katastrofy v dějinách

- příklady (Asie 2004, Haiti 2010 a Japonsko 2011)

**Povodně**

- činnost ČHMÚ a popis jednotlivých stupňů povodňové aktivity

- rozdělení povodní (druhy říčních povodní)

- povodně 1997, 2002 a 2013

- záplavová území včetně omezení některých činností a povinností v tomto území, ochrana

 před povodněmi v ČR – preventivní a proaktivní opatření

- hlásná služba, povodňové hlídky (činnost mimo a během povodně)

- povinnosti správců vodních děl, údržba vodních toků, úkoly a povinnosti na přehradách

- zvláštní povodně (pojem, základní tři typy vzniku; nebezpečí povodňové vlny)

- zásady bezpečného chování obyvatelstva při povodni

- základní pojmy (vodní tok, základní povodí v ČR, průtok a kulminační průtok, vodočet,

 povodí, rozvodí)

- činitelé určující velikost a dobu trvání povodně

- povodňové orgány, složení a úkoly povodňových komisí, povodňové plány a další ochranná

 opatření (činnost v období mimo povodeň a po dobu povodně)

**Svahové pohyby**

- příčiny vzniku, sesuvy půdy a jejich dělení dle rychlosti pohybu, možnosti ochrany,

- příčiny vzniku sněhových lavin, základní typy lavin, povinná výbava v pásmu lavinových

 nebezpečí, první pomoc při zavalení (kamarádská pomoc)

- propad zemských dutin

**Atmosférické jevy a kosmické vlivy**

- základní pojmy (atmosféra, troposféra, tlak vzduchu, izobara, teplá fronta, studená fronta)

- příčiny vzniku větru, rychlost větru a jeho ničivá síla (Beaufortova stupnice)

- tornáda (příčiny vzniku, způsoby měření, možnosti ochrany)

- cyklony (příčiny vzniku, možnosti předpovídání, ničivé účinky, možnosti ochrany)

- bouřky (příčiny vzniku, podstata blesku a jeho nebezpečné účinky, bleskosvod,

**Sopečná činnost**

- popis sopky, důvody vzniku sopečné činnosti, dělení sopek podle aktivity a typu erupce,

 popis supervulkánu

- nebezpečné sopečné procesy

- nejznámější činné sopky, monitoring

- příklady z historie (Islandská sopka 2010, Krakatoa, sv. Helena)

**Požáry**

- popis požáru, podmínky hoření, činitelé ovlivňující vznik, (příčiny vniku požáru, vznícení,

 samovznícení)

- lesní požáry, rychlost postupu a šíření požáru (klimatické a terénní vlivy, specifika hašení

 jednotlivých druhů)

**Faktory lidské činnosti zhoršující průběh a následky živelních pohrom;**

- globální oteplování, příčiny, důsledky (pitná voda, půda, zdroje obživy), mezinárodní aktivity k jeho omezení (Pařížská dohoda)

- největší znečišťovatelé státy a firmy, ochrana přírodních zdrojů

- přírodní jev El Niňo, důsledky ve světě (sucho, povodně, požáry)

- příklady lidské činnosti s negativním vlivem na životní prostředí (vodní toky, lesy, ornou půdu a oceány)

**Biologické pohromy**

- základní pojmy (epidemie, pandemie, epizootie, epifytie)

- druhy režimových organizačních a ochranných opatření

- biologická rizika (specifické skupiny obyvatel)

- příklady velkých epidemií a pandemií z historie a současnosti (španělská chřipka, Ebola,atd)

- příklady epizootií v ČR a ve světě, postup jejich řešení

- biologické zbraně (v čem spočívá jejich nebezpečnost, příklady, způsoby šíření a použití)

**OCHRANA OBYVATEL A HZS – MATURITNÍ OKRUHY**

**Koncepce ochrany obyvatelstva**

**Varování a vyrozumění**

- základní pojmy

- typy sirén

- varovný signál

- tísňové informace

**Terorismus**

– charakteristika, ideologie terorismu (charakteristika teroristických skupin – zástupci frakcí)

- typy teroristických útoků,

- superterorismus, ekoterorismus a narkoterorismus

- nařízení a opatření ČR v boji proti terorismu

- změny v bezpečnostním prostředí ve světě a v ČR

- ničivé účinky výbuchu

**Výbušniny**

– popis a společné znaky, popis jednotlivých druhů výbušnin

- účinky výbuchu (primární, sekundární), statika budov, energetika, psychosociální aspekty

- příklady teroristických útoků ze světa (New. York, Paříž atd.)

- NVS - Bombový útok (vymezení, popis jednotlivých typů bombových útoků a příklady)

**Požární technik**

- povinnosti fyzických a právnických osob na úseku požární ochrany (přestupky § 17 ze

 zákona č. 133/1985 o požární ochraně)

- hlavní zásady bezpečnosti práce (zákoník práce)

**Zbraně hromadného ničení (ZHN)**

– vymezení a popis jednotlivých druhů ZHN

- rozdělení bojových chemických látek podle fyziologických účinků (zástupci, účinky)

- první použití ZHN, individuální ochrana před účinky BCHL

**Chování jednotlivce a skupiny v rizikových situacích na veřejnosti**

- obecné zásady chování při napadení (útěk, sebeobrana, sebeovládání a řízení skupiny)

**-** ulice, škola, nákupní středisko, finanční ústavy a restaurace

- požár, bombové útoky, živelní pohromy, průmyslové havárie

- panika, rukojmí a jejich záchrana

- reakce zvyšující rizikovost obětí

**Zdravotnická záchranná služba**

– popis, základní činnosti, dostupnost (dojezdová doba, výjezdová základna), kategorie

 výjezdových skupin, oprávnění členů výjezdových skupin,

- letecká záchranná služba, zdravotnická a psychologická pomoc při MU

- traumatologický plán a použití metody START

- první pomoc při tepenném krvácení a otevřené zlomenině

**Nouzové přežití obyvatelstva**

– cíle a důvody realizace opatření nouzového přežití, primární skupiny evakuace, stálé a

 improvizované kryty CO, charakteristika jednotlivých prvků systému opatření k

 zabezpečení nouzového přežití

- evakuační zavazadlo (použití, hmotnost a jeho obsah)

- režimová opatření pro evakuované osoby

**Evakuace**

– pojem, způsoby evakuace: objektové, plošné, krátkodobé, dlouhodobé, samovolné a řízené

- základní pojmy (evakuační zóna, uzávěra, přijímací středisko, příjmové území, evakuační

 zavazadlo)

- provádění evakuace, prioritní skupiny obyvatel, plánování (okruh mimořádných událostí,

 obsah evakuačních opatření)

**Individuální ochrana obyvatelstva**

– individuální ochrana obyvatelstva

- prostředky individuální ochrany obyvatelstva – rozdělení a popis jednotlivých typů

- improvizované prostředky (možnosti použití a způsoby průniku nebezpečných látek do

 organismu)

- kryty a úkryty (stálé a improvizované)

**Hasičský záchranný sbor (dále jen „HZS“)**

– popis, organizační struktura HZS

- popis JPO zařazených do plošného pokrytí kraje

- dohody o poskytnutí pomoci, součinnosti a spolupráci (příklady v praxi)

- námětová cvičení a praktický nácvik MU

- zjišťování příčin požáru – součinnost s PČR

- druhy hasicích přístrojů a jejich použití

**PRŮMYSLOVÉ HAVÁRIE – MATURITNÍ OKRUHY**

**Ozáření osob**

- radioaktivní záření (jednotky, způsob měření), druhy a jejich specifika, deterministické a

 stochastické účinky na organismus

– druhy řízené ochrany před vnějším ozářením, povrchová a vnitřní kontaminace

- individuální způsob ochrany osob před radioaktivním zářením

- příčiny a následky havárií v Černobylu a Fukušimě

**Klasifikace a označování chemických látek**

– základní pojmy (látka, třída nebezpečnosti, bezpečnostní list), popis jednotlivých tříd

 nebezpečnosti, výstražné symboly nebezpečnosti a jejich umístění

- Kemlerův kód a UN kód

**Základní zásady vedení zásahu v prostoru havárie s únikem nebezpečných látek**

– výčet a charakteristika jednotlivých zón a prostorů, BOZP složek IZS

- dekontaminace nebezpečných látek (popis, základní dělení kontaminace a dekontaminace,

 metody a druhy dekontaminace

- dekontaminační činidla (pojem, příklady)

- rozdíl mezi dezinfekcí a dezaktivací

**Únik radioaktivních látek**

– popis radiační nehody a radiační havárie, mezinárodní stupnice pro hodnocení událostí v

 jaderných elektrárnách (vymezení hlavních kritérií)

- základní druhy ochranných opatření uplatňovaných v ČR při radiační havárii (výčet a popis

 jednotlivých druhů

- jaderná zařízení v ČR, vymezení dle atomového zákona (zák. 263/2016 Sb), předpokládaná

 místa s radiačním rizikem

- přeprava zářičů – obecné a specifické podmínky, skladování v ČR

**Základní poznatky z toxikologie**

– vymezení toxikologie, smrtelná dávka jedu + LD 50, způsoby průniku jedu do organismu,

 faktory ovlivňující účinek jedu, specifická a nespecifická antidota,

- příklady návykových látek a jejich nebezpečnost oxid uhelnatý (popis, první pomoc při

 zasažení

**Havárie s únikem nebezpečných látek**

– pojem, typy havárií, způsoby varování a zásady chování obyvatelstva (popis, prostředky a

 kanály šíření varovné informace, tísňové informování, obsah verbálních informací, koncové

 prvky varování (včetně umístění a ověřování provozuschopnosti)

- chemické havárie v Bhopálu a Sevesu (popis, primární a sekundární následky)

**Přeprava nebezpečných látek**

– obecná charakteristika, právní úprava v ČR, dohody ADR a RID, platné zásady pro vozidla

 a řidiče přepravující nebezpečné látky

- nákladový list, TRINS

- železniční havárie (charakteristika, příčiny, nejčastější typy železničních nehod a specifika

 záchranných prací při železniční havárii)

- první pomoc osobám (metoda 5T)

**Činnost složek integrovaného záchranného systému při konkrétním zásahu**

- ADR, nákladový list, požadavky na technickou způsobilost silničního motorového vozidla

 pro přepravu v režimu ADR

– postup při dopravní nehodě s únikem nebezpečných látek

- velitel zásahu (ustanovení, činnost, oprávnění, důvody zřizování štábů)

- úrovně řízení MU, BOZP složek IZS, základní zřizované prostory a zóny při MU

**Ropné havárie**

- popis a specifika ropných havárií, jevy ovlivňující stálost ropné látky v životním prostředí,

 kontaminace vody a půdy,

- likvidace velkých ropných havárií (tankery, ropné plošiny, dopad na ekologii),

- malá havárie – dopravní nehoda s únikem ropné látky (sorbenty, improvizované nasákavé

 materiály, dopad na ekologii

- letecké havárie (popis, příčiny a vyšetřování havárie, specifika záchranných prací a příklady

 havárií)

**IZS – MATURITNÍ OKRUHY**

**Integrovaný záchranný systém (dále jen „IZS“)**

– účel, vyjmenujte a popište základní a ostatní složky (zák. č.239/2000 Sb)

- stálé orgány pro koordinaci složek IZS - vymezení, povinnosti a oprávnění (GŘ HZS, KŘ

 HZS), způsoby řízení složek IZS při MU

**Závažné poruchy v zásobování elektřinou, plynem, vodou a tepelnou energií**

– vymezení a důvody vyhlášení nouzových stavů v jednotlivých oblastech energetiky

- omezení spotřeby elektřiny (regulační plán, regulační stupně, subjekty vyjmuté z regulace)

- Black out v ČR

- primární systémové připojení k elektrické síti v ČR

- důsledky výpadku ostatních energií

**Bezpečnostní rada státu (kraje)**

– účel a popis bezpečnostní rady státu (kraje), personální složení, úkoly a obsah činnosti před

 vznikem krizové situace,

- kritická infrastrukrura ČR (energetika, logistika atd.), státní hmotné rezervy (popis)

**Utajované informace**

– stupně utajení a jejich popis

- druhy zajištění ochrany utajovaných informací, obecné povinnosti při ochraně utajovaných

 informací, subjekty s přístupem k utajované informaci všech stupňů bez příslušného

 osvědčení

- obecné povinnosti při ochraně utajovaných informací

**Krizové stavy**

- krizové stavy dle ústavy z. č. 110/1998 Sb. (druhy, důvody vyhlášení, subjekty oprávněné k

 vyhlášení - zákon 222/1999 Sb.)

- pracovní povinnost, věcné prostředky, poskytnutí údajů a informací

- omezení práv občanů (zákon č. 1/1993)

- stav nebezpečí (zák.239/2000 Sb.) – důvody a způsob vyhlášení a zveřejnění, subjekt oprávněný k vyhlášení, doba trvání

**Bezpečnostní strategie ČR**

- bezpečnostní zájmy ČR (životní, strategické, významné)

- trendy v bezpečnostním prostředí ohrožující způsob života a demokratický systém ČR

 (uprchlická krize v EU, organizovaný zločin, islámský terorismus, kyberterorismus)

**Havarijní plánování**

– havarijní plán kraje, vnější a vnitřní havarijní plán (povinnost zpracování, zpracovatel,

 uložení a použití), členění a obsah jednotlivých částí

**Krizové řízení**

– vymezení pojmů, orgány krizového řízení (zák. 240/2000 Sb.) a krizové plány, krizový štáb

 kraje - účel, složení, použití

- komunikace v krizových situacích (popis, prostředky sloužící ke krizové komunikaci, vnitřní

 a vnější krizová komunikace složek IZS, činnost centra krizové komunikace

**Územně příslušný poplachový plán**

– použití SaP, zpracovatel, místo uložení, praktické použití

- čtyři stupně poplachu - popis jednotlivých stupňů pro MU

- velitel zásahu při MU (popis, povinnosti, oprávnění), způsoby řízení zásahu