

**Bezpečnostně právní akademie, s.r.o., střední škola**

Sídlo: 17. listopadu 177, 542 34 Malé Svatoňovice

IČO: 27 12 13 13



## **78-42-M/01 TECHNICKÉ LYCEUM – ZÁMĚR HASIČSKÝ**

**TÉMATA PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY**

*PLATNÉ OD 2. 9. 2019*



## CHEMIE A BIOLOGIE

<b>TÉMA Č. 1</b>
<b>Chemické látky a jejich vlastnosti</b> (prvky, sloučeniny, směsi a jejich oddělování, roztoky, složení roztoků)
<b>Teorie o vzniku života na Zemi</b> (samoplození, kosmozoe, stvoření, vědecká teorie)
<b>TÉMA Č. 2</b>
<b>Částicové složení látek</b> (stavba atomu, molekul, radioaktivita, vazebná energie)
<b>Obecné vlastnosti živých soustav a rozmanitost organismů</b> (biodiverzita druhů, evoluce)
<b>TÉMA Č. 3</b>
<b>Teorie chemické vazby</b> (vznik a typy chemické vazby)
<b>Buňka a buněčný metabolismus</b> (prokaryotní buňka a její rozmnožování, bakterie, sinice)
<b>TÉMA Č. 4</b>
<b>Základní druhy chemických reakcí</b> (druhy a průběh chemických reakcí, redoxní reakce)
<b>Eukaryotní buňka</b> (rostlinná, živočišná, rozmnožování eukaryotní buňky, mitóza, meióza)
<b>TÉMA Č. 5</b>
<b>Periodická soustava prvků</b> (vodík, helium a jejich sloučeniny)
<b>Ekologie jako věda</b> (rozdělení, základní ekologické pojmy, organismus a prostředí)
<b>TÉMA Č. 6</b>
<b>Chemické reakce</b> (pojem chemické reakce, chemické rovnice - rozdělení, výpočty)
<b>Abiotické a biotické faktory prostředí</b> (sluneční záření, teplo, vzduch, voda, půda, populace, společenstva, biomy a vegetační zóny)
<b>TÉMA Č. 7</b>
<b>Výpočty z chemických vzorců</b> (atomová, molekulová hmotnost, hmotnostní zlomek, složení roztoků a jejich koncentrace)
<b>Typy ekosystémů</b> (stavba a funkce ekosystému)
<b>TÉMA Č. 8</b>
<b>Názvosloví anorganických sloučenin</b> ( oxidy, hydroxidy, kyseliny, soli )
<b>Potravní řetězce, potravní pyramida</b> ( tok látek v přírodě)



## CHEMIE A BIOLOGIE

<b>TÉMA Č. 9</b>
<b>Kovy podskupiny železa, halogeny ( sloučeniny halogenů)</b>
<b>Vzájemné vztahy člověka a životního prostředí, jejich konflikt (vliv na zdraví, ochrana zdraví)</b>
<b>TÉMA Č. 10</b>
<b>Kyslík , dusík (vlastnosti a sloučeniny )</b>
<b>Přírodní zdroje surovin a energie, globální problémy ŽP a jejich řešení (voda, ovzduší, půda)</b>
<b>TÉMA Č. 11</b>
<b>Nekovy podskupiny uhlíku ( charakteristika skupiny, C, Si, sklo)</b>
<b>Ekologie krajiny (typy a stabilita, chráněná území, ohrožené druhy)</b>
<b>TÉMA Č. 12</b>
<b>Alkalické kovy a kovy alkalických zemin (charakteristika, vlastnosti, sloučeniny)</b>
<b>Zásady udržitelného rozvoje ( odpovědnost jedince za ochranu přírody a ŽP)</b>
<b>TÉMA Č. 13</b>
<b>Vlastnosti atomu uhlíku ( sloučenin uhlíku, dělení uhlovodíků, alkany a další skupiny)</b>
<b>Opěrná a pohybová soustava (stavba , funkce, nemoci, poranění)</b>
<b>TÉMA Č. 14</b>
<b>Zdroje uhlovodíků ( ropa, uhlí, zemní plyn a jejich zpracování)</b>
<b>Oběhová a trávicí soustava (stavba , funkce, nemoci)</b>
<b>TÉMA Č. 15</b>
<b>Názvosloví a vlastnosti některých derivátů uhlovodíků ( halogenderiváty, nitroderiváty)</b>
<b>Dýchací, vylučovací a kožní soustava (stavba , funkce, nemoci, poranění, genetická daktyloskopie)</b>
<b>TÉMA Č. 16</b>
<b>Plasty ( jejich rozdělení, výroba a využití)</b>
<b>Nervová a hormonální soustava (stavba , funkce, nemoci, poranění)</b>
<b>TÉMA Č. 17</b>
<b>Názvosloví a vlastnosti některých derivátů uhlovodíků ( alkoholy, ketony, fenoly)</b>
<b>Smyslová a pohlavní soustava (stavba , funkce, nemoci, poranění)</b>



## CHEMIE A BIOLOGIE

<b>TÉMA Č. 18</b>
<b>Nukleové kyseliny a biokatalyzátory</b> (vitaminy, hormony, enzymy)
<b>Ontogeneze a fylogeneze člověka</b> (prenatální vývoj a fylogenetický vývoj člověka)
<b>TÉMA Č. 19</b>
<b>Názvosloví a vlastnosti některých derivátů uhlovodíků</b> ( karboxylové kyseliny a jejich využití)
<b>Zásady poskytování PP</b> ( bezpečnost na místě nehody, postup)
<b>TÉMA Č. 20</b>
<b>Alkaloidy a drogy</b> ( jejich toxicita, steroidy, toxikologie)
<b>Dušení , aspirace</b> ( bezvědomí , KPR )
<b>TÉMA Č. 21</b>
<b>Látkové složení živých organismů</b> ( význam sacharidů, lipidů a proteinů pro živé organismy)
<b>Krvácení, šok</b> ( druhy krvácení a šoků, protišoková opatření, obvazová technika)
<b>TÉMA Č. 22</b>
<b>Biochemie</b> (mýdla, třísloviny, hormony, metabolismus)
<b>Poranění pohybového aparátu</b> (manipulace s postiženým, polohování a transport raněných)
<b>TÉMA Č. 23</b>
<b>Chemické zbraně</b> (vlastnosti chemických zbraní , rozdělení chemických zbraní, historie)
<b>Poškození vysokou a nízkou teplotou, zasažení elektrickým proudem</b> (druhy poškození, postup PP)
<b>TÉMA Č. 24</b>
<b>Hořlaviny, toxické látky</b> (působení, účinky a následky, obrana a protilátky)
<b>Genetika</b> ( rozdělení, základní genetické pojmy, genetická daktyloskopie, klonování)
<b>TÉMA Č. 25</b>
<b>Výbušniny</b> (rozdělení, složení, působení, účinky a následky)
<b>Biologické zbraně</b> ( patogen, biologické agens, imunita, bioterorismus)



## FYZIKA

<b>TÉMA Č. 1</b>
<b>Kinematika hmotného bodu</b> (definice rychlosti, rozdělení pohybů podle rychlosti a definice zrychlení, rovnoměrný přímočarý pohyb, rovnoměrně zrychlený pohyb, rovnoměrný pohyb po kružnici)
<b>TÉMA Č. 2</b>
<b>Dynamika hmotného bodu</b> (neinerciální vztažná soustava, vzájemné působení těles, Zákon setrvačnosti, Zákon síly, Zákon akce a reakce, Zákon zachování hybnosti, smykové tření a valivý odpor, dostředivá síla)
<b>TÉMA Č. 3</b>
<b>Mechanická práce, výkon, energie</b> (mechanická práce, mechanická energie, kinetická energie, potenciální energie, Zákon zachování energie, výkon, účinnost)
<b>TÉMA Č. 4</b>
<b>Mechanika tuhého tělesa</b> (moment síly, dvojice sil, rovnovážná poloha tuhého tělesa, kinetická energie tuhého tělesa)
<b>TÉMA Č. 5</b>
<b>Hydrostatika</b> (tlak v kapalinách a plynech, Pascalův zákon, hydrostatický tlak, atmosférický tlak, vztlaková síla, Archimédův zákon)
<b>TÉMA Č. 6</b>
<b>Hydrodynamika</b> (Proudění kapalin a plynů, Bernoulliho rovnice, proudění reálné kapaliny, obtékání těles reálnou kapalinou)
<b>TÉMA Č. 7</b>
<b>Struktura látek</b> (krystalová mřížka, deformace tělesa, normálové napětí, Hookův zákon, kapaliny, povrchové napětí, jevy na rozhraní tělesa a kapaliny, plyny)
<b>TÉMA Č. 8</b>
<b>Molekulová fyzika a termika</b> (kinetická teorie látek, vnitřní energie, termodynamický stav, teplota, termodynamický děj, kalorimetrická rovnice, 1. termodynamický zákon, izotermický děj, izochorický děj, izobarický děj, adiabatický děj, pV diagram, kruhový děj, 2. termodynamický zákon, teplotní roztažnost kapalin a pevných látek)
<b>TÉMA Č. 9</b>
<b>Skupenské přeměny</b> (tání, tuhnutí, sublimace a desublimace, vypařování, var a kapalnění, sytá pára, fázový diagram, vodní pára v atmosféře)
<b>TÉMA Č. 10</b>
<b>Kmitavý pohyb</b> (kinematika kmitavého pohybu, rychlost a zrychlení harmonického pohybu, fázory a fázorový diagram, složené kmitání, dynamika kmitavého pohybu, kyvadlo, přeměny energie v mechanickém oscilátoru, vlastní a nucené kmitání)
<b>TÉMA Č. 11</b>
<b>Vlnění</b> (podmínky vzniku vlnění, vznik vlnění, druhy vlnění, rovnice postupného vlnění, odraz vlnění v řadě bodů, vlnění v izotropním prostředí, Huygensův princip, odraz vlnění, lom vlnění, polarizace vlnění, zvukové vlnění, hlasitost zvuku, ultrazvuk, infrazvuk)



## FYZIKA

<b>TÉMA Č. 12</b>
<b>Gravitační pole</b> (Newtonův gravitační zákon, gravitační a tíhové zrychlení, svislý vrh vzhůru, vodorovný vrh, šikmý vrh, pohyby těles v centrálním tíhovém poli, Keplerovy zákony,
<b>TÉMA Č. 13</b>
<b>Elektrické pole</b> (elektrický náboj, Zákon zachování elektrického náboje, elektrické siločáry, Coulombův zákon, intenzita elektrického pole, práce v elektrickém poli, elektrický potenciál, elektrické pole nabitého vodivého tělesa, vodiče a nevodiče v elektrickém poli, kapacita, zapojení kondenzátorů)
<b>TÉMA Č. 14</b>
<b>Elektrický proud v látkách</b> (elektrický proud, elektrický zdroj, elektrický proud v pevných látkách, Ohmův zákon, závislosti odporu na tvaru a materiálu vodiče a teplotě, rezistory s proměnným odporem, spojování rezistorů, Kirchhoffovy zákony, elektrický proud v polovodičích, nevlastní vodivost polovodičů, přechod PN – diodový jev, tranzistorový jev, elektrický proud v kapalinách, Faradayovy zákony pro elektrolýzu, elektrický proud v plynech, výboje)
<b>TÉMA Č. 15</b>
<b>Stacionární magnetické pole</b> (magnetické pole, magnetické indukční čáry, pole závitů a válcové cívky, magnetická indukce, Ampérův zákon, využití cívky, částice s nábojem v magnetickém poli, magnetické vlastnosti látek, užití magnetických materiálů, princip magnetického záznamu)
<b>TÉMA Č. 16</b>
<b>Elektromagnetická indukce</b> (elektromagnetická indukce, magnetický indukční tok, Faradayův zákon elektromagnetické indukce, Lenzův zákon, vlastní indukce, indukčnost, přechodný děj)
<b>TÉMA Č. 17</b>
<b>Střídavý proud</b> (střídavé napětí, obvody střídavého proudu, indukčnost, kapacita, jednoduchý obvod s rezistorem, jednoduchý obvod s ideální cívkou, jednoduchý obvod s kondenzátorem, rezistor, cívka a kondenzátor v sérii, efektivní hodnoty střídavého proudu, střídavý proud v energetice, transformátor)
<b>TÉMA Č. 18</b>
<b>Optické zobrazování, optické přístroje</b> (Zákon odrazu, Zákon lomu, zobrazování pomocí zrcadel, přehled vlastností obrazů vzhledem k tvaru zrcadla a poloze předmětu, zobrazování pomocí čoček, přehled vlastností obrazů vzhledem k tvaru čočky a poloze předmětu, optické přístroje, oko - optická soustava)
<b>TÉMA Č. 19</b>
<b>Vlnové vlastnosti světla</b> (odraz, lom, úplný odraz, disperze, interference, ohyb, polarizace)
<b>TÉMA Č. 20</b>
<b>Základy kvantové fyziky</b> (fotoelektrický jev, foton, Comptonův jev, vlnové vlastnosti částic, fyzikální svět podle velikosti)



## FYZIKA

<b>TÉMA Č. 21</b>
<b>Speciální teorie relativity</b> (klasická mechanika, relativistická mechanika, Einsteinův princip relativity, Einsteinův princip stálé rychlosti světla, relativnost současnosti, Lorentzovy transformace, dilatace času, kontrakce délek, skládání rychlostí ve speciální teorii relativity, relativistická hmotnost, relativistická hybnost, vztah mezi energií a hmotností)
<b>TÉMA Č. 22</b>
<b>Elektronový obal atomu</b> (Thomsonův model atomu, Rutherfordův model atomu, Bohrův model atomu, spektrum, stavy vodíku, kvantově mechanický model atomu, Pauliho vylučovací princip, výstavbový princip, valenční elektrony, vzájemné působení záření a atomů, luminiscence, LASER)
<b>TÉMA Č. 23</b>
<b>Fyzika atomového jádra</b> (Jádro, radioaktivita, Zákon radioaktivní přeměny, jaderné reakce, jaderná syntéza, jaderný reaktor, jiné využití radionuklidů)
<b>TÉMA Č. 24</b>
<b>Sluneční soustava</b> (Keplerovy zákony, Newtonův gravitační zákon, kosmické rychlosti, Slunce, Sluneční soustava, Merkur, Venuše, Země, Mars, Jupiter, Saturn, Uran, Neptun, Pluto, planetky, komety, pohyby Země)
<b>TÉMA Č. 25</b>
<b>Elektromagnetické spektrum</b> (elektromagnetické vlnění, radiové vlny, mikrovlny, infračervené záření, viditelné světlo, ultrafialové světlo, Rentgenové záření, záření gama)



## INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

<b>TÉMA Č. 1</b>
<b>Digitální reprezentace dat</b> (analogová a digitální zařízení, informační technologie, jednotky informace bit a byte)
<b>TÉMA Č. 2</b>
<b>Přenos informací</b> (komprimace dat, přenos dat a přenosové rychlosti, číselné soustavy)
<b>TÉMA Č. 3</b>
<b>Informační zdroje</b> (informační zdroje a jejich vlastnosti, knihovny, katalog a fulltext, webový vyhledávač, kvalita informačních zdrojů, kritický přístup k informacím)
<b>TÉMA Č. 4</b>
<b>Média, reklama a technologie</b> (soukromá a veřejnoprávní média, způsoby manipulace s příjemcem sdělení, vliv reklamy na společnost, počítačové úpravy vyobrazení předmětů a osob a jejich vliv na příjemce sdělení)
<b>TÉMA Č. 5</b>
<b>Historie a vývoj počítačů</b> (předchůdci počítačů, mechanické počítače, generace počítačů a jejich časové zařazení a velmi stručná charakteristika)
<b>TÉMA Č. 6</b>
<b>Počítače a trendy ve vývoji</b> (druhy počítačů a oblasti jejich nasazení, trendy ve vývoji ICT)
<b>TÉMA Č. 7</b>
<b>Princip fungování počítače</b> (hardware a software, John von Neumannovo schéma počítače, funkce a role základních počítačových komponentů)
<b>TÉMA Č. 8</b>
<b>Základní počítačové komponenty</b> (skříň a zdroj, základní deska, procesor, karty, paměti, úložiště, mechaniky, konektory)
<b>TÉMA Č. 9</b>
<b>Běžná úložiště a paměťová média, periferní zařízení</b> (úložiště a paměťová média, vstupní zařízení, tiskárny)
<b>TÉMA Č. 10</b>
<b>Operační systémy a jejich funkce</b> (základní funkce OS, vytváření datových souborů, spustitelné a datové soubory, nejrozšířenější OS, pojmy z oblasti operačních systémů)
<b>TÉMA Č. 11</b>
<b>Ovládání operačního systému, správa souborů, základní nastavení</b> (práce se složkami a soubory, datové soubory, vyhledávání, schránka, komprimace a dekomprimace souborů a složek, uživatelská nastavení OS, instalace a odinstalace písma)
<b>TÉMA Č. 12</b>
<b>Zabezpečení počítače</b> (aktualizace OS, firewall a další bezpečnostní nástroje, antivirový program, komplexní přístup k bezpečnosti IT)





## INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

<b>TÉMA Č. 13</b>
<b>Metody útoků v IT prostředí, viry a další škodlivé programy</b> (metody útoků přes web, metody útoků přes e-mail, počítačové viry, malware, spyware)
<b>TÉMA Č. 14</b>
<b>Spam, sociální inženýrství a hoax</b>
<b>TÉMA Č. 15</b>
<b>Obecné bezpečnostní zásady a ochrana dat</b> (zabezpečení počítače před zneužitím cizí osobou, ochrana dat před ztrátou, zálohování dat)
<b>TÉMA Č. 16</b>
<b>Etické zásady a právní normy v informatice</b> (počítačová etika, zákon o svobodném přístupu k informacím, zákon o ochraně osobních údajů, podstata ochrany autorských práv, normy pro citování knih z on-line zdrojů)
<b>TÉMA Č. 17</b>
<b>Softwarové licence</b> (licence k použití programu, ochrana před nelegálním kopírováním, nejčastěji používané druhy licencí, komerční programy a open source)
<b>TÉMA Č. 18</b>
<b>Ergonomie a hygiena práce s výpočetní technikou</b> (ergonomické a hygienické zásady v ICT, psychologická a sociální rizika práce s ICT)
<b>TÉMA Č. 19</b>
<b>Databáze</b> (co je to databáze, příklady databází v běžném životě, návrh databáze, uspořádání databáze do tabulky, záznamy databáze, primární a cizí klíč, vztahy mezi tabulkami, formulář, dotaz)
<b>TÉMA Č. 20</b>
<b>Prezentace</b> (obecné zásady, technické vybavení a praktické nástroje, klasické počítačové prezentace)
<b>TÉMA Č. 21</b>
<b>ICT ve vztahu k životnímu prostředí a osobám s handicapem</b> (energetická náročnost různých typů ICT, úsporné technologie obsažené v ICT, nakládání s elektronickým odpadem a jeho recyklace)
<b>TÉMA Č. 22</b>
<b>Algoritmizace</b> (jak vzniká program, pojem algoritmu a jeho základní vlastnosti, součásti algoritmu, algoritmické úlohy)
<b>TÉMA Č. 23</b>
<b>Základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky I.</b> (rastrová a vektorová grafika, 3D grafika, pixel, barevné modely RGB a CMYK, barevné ladění dokumentu, grafické formáty, vektorová grafika)



## **INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

### **TÉMA Č. 24**

**Základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky II.** (rozlišení rastrového obrázku – rozlišení (DPI), barevná hloubka, změny počtu bodů, estetické zásady grafické kompozice, pravidla oříznutí obrázku (zlatý řez))

### **TÉMA Č. 25**

**Využívání služeb internetu** (www, hypertext, hyperlink, URL, doména, webový prohlížeč, zabezpečené připojení, využívání webových aplikací a sociální sítí, elektronická komunikace)



## **POŽÁRNÍ PREVENCE A ZDOLÁVÁNÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ, ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY, TECHNICKÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY**

<b>TÉMA Č. 1</b>
<b>Zákon o HZS ČR</b> (cíle, práva a povinnosti příslušníků, základní ustanovení)
<b>Ochrana hasiče při práci</b> (výzbroj, rozbor materiálu)
<b>Právní a normativní předpisy v oblasti požární prevence, vyhláška č. 246/2001 Sb.</b> (vyhláška o požární prevenci)
<b>TÉMA Č. 2</b>
<b>Povinnosti fyzických osob a právnických osob v PO</b> ( povinnosti, postihy za neplnění jednotka podniku)
<b>Stejnokroj, znak HZS, hodnosti</b> (výstroj, rozbor materiálu)
<b>Požární ochrana staveb z hlediska požární prevence</b> (odolnost konstrukcí, prevence, dokumentace – stavební povolení, územní plán)
<b>TÉMA Č. 3</b>
<b>Zákon č. 361/2003 Sb., o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů</b> (definice, vznik služebního poměru, podmínky přijetí, smlouva, slib, zproštění výkonu služby, ukončení služebního poměru, doba služby)
<b>Věcné prostředky</b> (základní, účelové, speciální záchranné, speciální zásahové)
<b>Obec a požární prevence</b> (charakteristika obce, úkoly obce)
<b>TÉMA Č. 4</b>
<b>Integrovaný záchranný systém</b> (základní a ostatní složky IZS, zákon o IZS)
<b>Hasicí přístroje</b> (druhy, instalace, provoz)
<b>Způsob určování podmínek požární bezpečnosti</b> (míra požárního nebezpečí, stanovení požárního nebezpečí)
<b>TÉMA Č. 5</b>
<b>Organizace a koordinace při záchranných akcích</b> (koordinace IZS, vyjmenovat úrovně, funkce velitele, štáb velitele)
<b>Hasicí přístroje</b> (kontrola, údržba, oprava, použití, účinek)
<b>Státní správa a samospráva z hlediska požární prevence</b> (orgány, školení, dokumentace, hlídky)
<b>TÉMA Č. 6</b>
<b>Ústřední koordinace záchranných prací</b> (co má za úkol GŘ HZS, poskytnutí pomoci jiných složek, mezinárodní záchranné operace)
<b>Sprinklerová, stabilní a doplňková zařízení</b> (objekty, konstrukce, popis)
<b>Státní požární dozor</b> (koncepce , kontroly)
<b>TÉMA Č. 7</b>
<b>Zákon o krizovém řízení</b> (předmět, co obsahuje, orgány KŘ)
<b>Sprinklerová, polostabilní, sprejová, pěnová, mlhová a kombinovaná zařízení</b> (objekty a instalace, konstrukce, popis)
<b>Požárně-bezpečnostní zařízení</b> (druhy, funkce)



# POŽÁRNÍ PREVENCE A ZDOLÁVÁNÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ, ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY, TECHNICKÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY

<b>TÉMA Č. 8</b>
<b>Orgány krizového řízení a jejich úkoly</b>
<b>Znaky požáru, požární a bezpečnostní zařízení</b> (druhy, princip, objekty a instalace)
<b>Povinnosti fyzických a právnických osob v oblasti PO</b>
<b>TÉMA Č. 9</b>
<b>Krizové situace</b> (definice, typy KS, krizové stavy)
<b>Požární ventilace</b> (druhy, princip, objekty a instalace)
<b>Dokumentace požární ochrany</b> (definice, obsah)
<b>TÉMA Č. 10</b>
<b>Mimořádné události</b> (vyjmenovat mimořádné situace, nebezpečí, druhy mimořádných událostí)
<b>Požární příslušenství</b> (zdroje vody, vedení vody, materiál vybavení, druhy proudnic)
<b>Požární řád, požární poplachová směrnice, požární evakuační plán</b> (definice, obsah)
<b>TÉMA Č. 11</b>
<b>Základní role státu v organizaci a řízení požární ochrany</b>
<b>Pěnotvorná příslušenství</b> (princip, vybavení, rozdělení pěny, výhody)
<b>Dokumentace zdolávání požáru</b> (definice, operativní plán, operativní karta)
<b>TÉMA Č. 12</b>
<b>Krizový management</b> (historie, principy, funkce a dovednosti v krizovém řízení)
<b>Hašení pěnou</b> (funkce, druhy, materiály)
<b>Řád ohlašovny požáru, požární kniha</b> (definice, obsah)
<b>TÉMA Č. 13</b>
<b>Stanovení rizik</b> (definice, prvky rizika, typy rizik, jak je stanovíme)
<b>Záchranné a pomocné příslušenství</b> (vybavení, popis, materiál, k čemu slouží)
<b>Doklady prokazující dodržování technických podmínek činnosti a výrobků, způsob vedení dokumentace PO</b> (definice, obsah)
<b>TÉMA Č. 14</b>
<b>Analýza hazardů, krizové plánování</b> (funkce hazardů, komunikace o riziku)
<b>Fyziologie dýchání</b> (složení ovzduší, spotřeba kyslíku při výdechu, minimální množství kyslíku k přežití, horní a dolní cesty dýchací, objem plic v litrech, druhy dýchání, pomocné dýchací svaly)
<b>Požár</b> (definice, vznik, rozdělení dle materiálu)



# POŽÁRNÍ PREVENCE A ZDOLÁVÁNÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ, ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY, TECHNICKÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY

<b>TÉMA Č. 15</b>
<b>Krizový plán</b> (definice, obsah, havarijní plán kraje)
<b>Dýchací přístroje</b> (rozdělení, dechová připojení, popis, kdo smí používat, dělení masek, čištění, skladování)
<b>Požár</b> (rozdělení dle rozsahu, šíření, dle zjistitelnosti, podmínek, vedení zásahu)
<b>TÉMA Č. 16</b>
<b>Vnější havarijní plán, povodňový plán, plán krizové připravenosti</b> (definice, obsah)
<b>Řešení krizových situací při používání vzduchového dýchacího přístroje</b> (postup, vydýchaná lahev, prasklý zorník, zablokovaná plicní automatika, pád do vody, roztržená hadice)
<b>Pásma a fáze požáru</b>
<b>TÉMA Č. 17</b>
<b>Civilní krizové řízení Evropské Unie</b> (úkol civilní ochrany, informační systém)
<b>Prostředky pro práci s nebezpečnými látkami</b> (rozdělení a použití)
<b>Šíření požáru</b> (podmínky, výbuchy, meteorologická situace)
<b>TÉMA Č. 18</b>
<b>Kritická infrastruktura</b> (definice, oblasti, kategorie)
<b>Dekontaminace</b> (druhy, preferovaný způsob a jeho nevýhody)
<b>Druhy rizik při zásahu</b> (charakteristika, prevence)
<b>TÉMA Č. 19</b>
<b>Kritická infrastruktura</b> (narušení, zničení, zabezpečení)
<b>Detekční technika</b> (měřiče, principy, detekce plynů)
<b>Stanovení požárního nebezpečí při zásahu</b> (co je v objektu obsaženo, dostupnost, ohrožení)
<b>TÉMA Č. 20</b>
<b>Činnost povodňových komisí</b> (definice, úkoly)
<b>Prostředky pro práci ve výšce a nad volnou hloubkou</b> (materiál, struktura, rozdělení, využití)
<b>Bytové požáry a požáry rodinných domů</b> (charakteristika, postup při zásahu)
<b>TÉMA Č. 21</b>
<b>Nákazová komise</b> (definice, biologické agens, nákazové situace, hrozby)
<b>Řád chemické služby HZS</b>
<b>Lesní požáry, požáry plavidel a dopravních prostředků</b> (vznik, rozdělení, postup při zásahu, zvláštnosti)
<b>TÉMA Č. 22</b>
<b>Terorismus</b> (definice, pohledy, hrozby, prevence, teroristický útok)
<b>Mobilní požární technika</b> (řád strojní služby, prvotně výjezdová technika)
<b>Požáry v petrochemii</b> (prostředky pro hašení, rizika, postup při zásahu)



# **POŽÁRNÍ PREVENCE A ZDOLÁVÁNÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ, ORGANIZACE POŽÁRNÍ OCHRANY, TECHNICKÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY**

<b>TÉMA Č. 23</b>
<b>Druhy terorismu (rozdělení, důvody, prevence)</b>
<b>Přenosné stříkačky, agregáty a čerpadla (rozdělení, zkoušky, stroje, stříkačky)</b>
<b>Hašení za podpory letecké techniky (letecká hasičská služba, policejní letectvo, postup při zásahu)</b>
<b>TÉMA Č. 24</b>
<b>Orgány zabývající se prevencí a bojem proti terorismu</b>
<b>Přívěsy a kontejnery (rozdělení, význam)</b>
<b>Způsoby a postupy při zásahu v prostředí s nebezpečnou látkou (charakteristika, znaky, postup při zásahu, dekontaminace, označování tlakových lahví)</b>
<b>TÉMA Č. 25</b>
<b>První pomoc při vyprošťování z havarovaných vozidel, obecná první pomoc</b>
<b>Požární zásahové automobily, lodě, letecká technika</b>
<b>Zásahy při živelných pohromách (vznik, příčiny, rozdělení)</b>