

**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 – ZAMĚŘ VOJENSKÝ**

**TÉMATA PRO PROFILOVOU ČÁST MATURITNÍ ZKOUŠKY**

*PLATNÉ OD 2. 9. 2019*



## PRÁVO A EKONOMIKA

### TÉMA Č. 1

**Stát** – pojem státu, vyspecifikujte jednotlivé znaky a funkce státu. Státní symboly České republiky. Popište formy vlády, druhy demokracie a zvláště charakterizujte demokracii přímou a nepřímou, co je to referendum a plebiscit.

**Ekonomie, ekonomika**- předmět ekonomie, makroekonomie, mikroekonomie, vztah ekonomie k jiným vědám, ekonomické systémy

### TÉMA Č. 2

**Právo** - pojem práva, právo přirozené, pozitivní, objektivní a subjektivní, vyjmenujte a popište jednotlivé druhy pramenů práva, velké právní kultury, druhy normativních právních aktů, právní síla, systém práva. Tvorba zákonů. Specifikujte platnost a účinnost zákona. Společenská funkce práva.

**Základní ekonomické pojmy**- potřeba, statek, služba, proces (výroba, rozdělování, směna, spotřeba), výrobní faktory

### TÉMA Č. 3

**Norma** - co je to norma obecně a co je norma právní. Prameny práva, právní řád, druhy a právní síla normativních právních aktů v ČR. Zákonodárny proces. Systém práva v širším smyslu. Význam práva ve společnosti. Některé základní zásady práva.

**Trh, tržní ekonomika** - pojem trh, nedostatky předchozího systému, opatření pro vytvoření trhu u nás, úloha státu v tržní ekonomice

### TÉMA Č. 4

**Ústavní právo**- pojem, prameny, ústavní pořádek, struktura ústavy. Státní občanství, pojem, nabývání, udělení. Území státu, státní hranice. Státní symboly, vyznamenání, svátky a další formy symbolizující Českou republiku.

**Trh, nabídka, poptávka** - pojem trh, druhy trhu, nabídka – pojem, zákon nabídky, graf, faktory ovlivňující nabídku, poptávka - pojem, zákon nabídky, graf, faktory ovlivňující poptávku, rovnovážný stav

### TÉMA Č. 5

**Trojí dělbá moci**- vysvětli systém fungování. Kdo jednotlivé moci reprezentuje, jejich složení a postavení.

**Podnik, podnikatel jako FO** - vysvětlení pojmu podnik, podnikání, živnost, dělení živností, všeobecné a zvláštní podmínky pro provozování živnosti, odpovědný zástupce, zánik živnostenského oprávnění.

### TÉMA Č. 6

**Moc zákonodárná** - postavení, složení a volby do Parlamentu ČR. Mandát a imunita poslance. Orgány obou komor parlamentu.

**Právní formy podnikání** - vysvětlit právnickou osobu PO, charakteristika jednotlivých obchodních společností – založení, vznik, vklady, ručení, rozdělení zisku, statutární orgán, zánik

### TÉMA Č. 7

**Zákonodárny proces** - kdo má zákonodárnou iniciativu, kdo a jak projednává návrhy zákonů, jejich schvalování, hlasování a vyhlášení.

**Výrobní podnik, výrobní proces** - právní formy výrobních podniků, pojem výroba, příprava výroby, plán výroby, průběh výroby.



## PRÁVO A EKONOMIKA

TÉMA Č. 8
<b>Moc výkonná</b> - složení a postavení vlády, funkce předsedy vlády. Postavení, volba a pravomoci prezidenta České republiky.
<b>Zásobování</b> - členění oběžného majetku, koloběh oběžného majetku, zásady racionálního zásobování, plán zásobování, řízení zásob.
TÉMA Č. 9
<b>Prezident</b> – vysvětlete roli prezidenta v ústavním systému České republiky, jeho postavení, volba a pravomoci. Vyjmenuj prezidenty od vzniku ČR v roce 1918.
<b>Majetek podniku</b> – investiční majetek, členění dlouhodobého majetku, způsoby pořízení dlouhodobého majetku, oceňování dlouhodobého majetku, odepisování DM, evidence a reprodukce DM, technický rozvoj.
TÉMA Č. 10
<b>NKU, ČNB</b> - zařad' do ústavního systému a vysvětli postavení Nejvyššího kontrolního úřadu, České národní banky. Územní samospráva, postavení, rozdělení a orgány obcí a krajů, úkoly v samostatné i přenesené působnosti.
<b>Personální činnost</b> - přijímání zaměstnanců, uzavírání pracovního poměru – vznik PP, dohody o provedení práce a prac. činnosti, náležitosti pracovní smlouvy, změny pracovního poměru, ukončení pracovního poměru, bezpečnost a ochrana zdraví při práci.
TÉMA Č. 11
<b>Moc soudní</b> -soustava soudů, jejich postavení a sídla, kompetence jednotlivých soudů, jmenování soudců. Uveďte složení a pravomoci Ústavního soudu ČR.
<b>Odměňování pracovníků</b> - mzda, plat, formy základní mzdy, hrubá mzda a její složky, čistá mzda a výpočet, nominální a reálná mzda, minimální mzda a životní minimum.
TÉMA Č. 12
<b>Listina základních práv a svobod</b> – jaká jsou lidská práva, vysvětli zásady, historie základních lidských práv. Struktura LZPS, uveď příklady práv podle jednotlivých hlav LZPS.
<b>Financování podniku</b> - obecné rozdělení financí, finanční řízení, tok peněz, plánování financí, zdroje financování – vlastní, cizí (úvěry).
TÉMA Č. 13
<b>Občanské právo</b> -vysvětlete pojem, obsah, předmět a prameny občanského práva. Charakterizujte vlastnické právo, oprávnění vlastníka, právo na ochranu a proti zásahům do vlastnického práva. Způsoby nabývání vlastnictví a převod věci movité na základě smlouvy.
<b>Ekonomická stránka podniku</b> - pojem náklady, členění nákladů, pojem výnosy, členění výnosů, hospodářský výsledek podniku, výkaz zisku a ztrát, kalkulace.
TÉMA Č. 14
<b>Vlastnictví</b> - vysvětlete pojem vlastnictví, jaká oprávnění má vlastník, nabývání a převod věcí movitých a nemovitých. Charakterizujte společné jmění manželů (vymezení předmětu, zánik a vypořádání). Specifikujte zástavní právo, jakou plní funkci a co může být zástavním právem zastaveno.
<b>Platební styk</b> - druhy platebního styku, bankovní účty, písemný styk s bankou – příkazy, (k úhradě, inkasu), šeky, platební karty.



## PRÁVO A EKONOMIKA

TÉMA Č. 15
<b>Dědické právo</b> – základní pojmy, předpoklady dědictví, dědění ze zákona včetně dědických skupin, dědictví ze závěti včetně náležitostí. Podmínky vydědění a zrušení závěti.
<b>Marketing</b> - vznik marketingu, marketingový MIX - výrobek, cena, propagace, distribuce, význam marketingu.
TÉMA Č. 16
<b>Závazky</b> - pojem a druhy závazků, jejich vznik, zajištění, změny a zánik. Smlouva kupní, smlouva o dílo a nájemní.
<b>Management</b> - pojem, plánování, organizování, personální řízení, vedení, kontrola.
TÉMA Č. 17
<b>Rodinné právo</b> - pojem, prameny, předmět a principy rodinného práva. Vznik a zánik manželství. Určování otcovství a výživné. Společné jmění manželů, vznik, zánik, co nepatří.
<b>Bankovníctví</b> - banka, bankovní systém, centrální banka a její úkolynástroje centrální banky, pasivní a aktivní úvěrové obchody.
TÉMA Č. 18
<b>Obchodní právo</b> – pojem, prameny, předmět, zásady. Co je to podnikání a jeho znaky, postavení podnikatele, subjekty podnikatelské činnosti, obchodní rejstřík, druhy právnických osob.
<b>Pojišťovnictví</b> - význam, základní typy pojištění, trh pojišťovacích služeb, životní pojištění, penzijní připojištění (I, II., III. pilíř).
TÉMA Č. 19
<b>Obchodní právo</b> - základní pojmy, podnikání, obchodní rejstřík, právnické osoby. Obchodní společnosti, jejich druhy a charakteristika, založení, vznik a zánik, statutární orgány.
<b>Národní hospodářství</b> - pojem NH, struktura NH, hospodářský cyklus, makroukazatele.
TÉMA Č. 20
<b>Obchodní právo</b> – základní pojmy. Obchodní závazkové vztahy, vznik a zánik. Obchodní smlouvy – kupní, o dílo, o úvěru, zprostředkovatelská.
<b>Trh práce, nezaměstnanost</b> - pojem trh práce, nezaměstnanost, situace na trhu práce, druhy nezaměstnanosti, příčiny nezaměstnanosti, měření nezaměstnanosti, tripartita.
TÉMA Č. 21
<b>Živnostenské právo</b> - pojem, znaky živností, oprávnění k živnostenskému podnikání. Organizace živnostenské správy. Pojmové vymezení živnosti a druhy živností. Trestně právní následky nedovoleného podnikání.
<b>Funkce státu a jeho nástroje</b> -hospodářská politika státu, subjekty hospodářské politiky, funkce státu – právní jistoty, sociální, hospodářská, nástroje hospodářské politiky státu.
TÉMA Č. 22
<b>Pojem pracovního práva</b> – předmět, zásady a prameny. Subjekty pracovního práva, pracovně právní vztahy, druhy pracovního poměru.
<b>Nástroje hospodářské politiky státu</b> - právní systém, monetární systém.



## TÉMA Č. 23

**Pracovně právní vztah** - vyjmenujte subjekty pracovně právního vztahu, podmínky vzniku pracovního poměru, převedení na jinou práci a způsoby ukončení pracovního poměru. Co je to pracovní smlouva a její podstatné složky. Charakterizujte odměnu za práci a vysvětlete pojem mzda a plat.

**Státní rozpočet a fiskální politika státu jako nástroj hospodářské politiky státu** – pojem, druhy stát. rozpočtu, struktura stát. rozpočtu.

## TÉMA Č. 24

**Správní právo** – pojem, prameny, státní správa a samospráva. Samostatná a přenesená působnost. Obecní zřízení, orgány obcí a krajů, jejich postavení a úkoly.

**Nástroje hospodářské politiky státu - Důchodová a cenová politika, zahraničně obchodní politika** - jaké problémy řeší důchodová a cenová politika, význam a typy zahraničního obchodu.

## TÉMA Č. 25

**Správně právní odpovědnost** – charakterizujte správně právní odpovědnost za přestupky vyplývající ze zákona č. 200/90 Sb. o přestupcích, skutkovou podstatu přestupků a procesní úpravu řízení o přestupcích. Druhy sankcí, blokové řízení.

**Daňová soustava** - pojem daň, daňová soustava, základní principy daňové soustavy, základní pojmy daňové soustavy.



## PRÁVO A OBČANSKÁ NAUKA

TÉMA Č. 1
<b>Stát</b> – pojem státu, vspecifikujte jednotlivé znaky a funkce státu. Státní symboly České republiky. Popište formy vlády, druhy demokracie a zvláště charakterizujte demokracii přímou a nepřímou, co je to referendum a plebiscit.
<b>Víra, náboženství, církev, ateismus</b> - rozdíly mezi termíny víra, náboženství, náboženské organizace; rozdíly mezi termíny religionistika a teologie; rozdíl mezi termíny ateismus a agnosticismus; teorie vzniku náboženství; druhy náboženství.
TÉMA Č. 2
<b>Právo</b> - pojem práva, právo přirozené, pozitivní, objektivní a subjektivní, vyjmenujte a popište jednotlivé druhy pramenů práva, velké právní kultury, druhy normativních právních aktů, právní síla, systém práva. Tvorba zákonů. Specifikujte platnost a účinnost zákona. Společenská funkce práva.
<b>Monoteistické náboženské systémy</b> - judaismus, křesťanství, islám – srovnání, podstata jednotlivých náboženských systémů, základní pojmy, Starý a Nový zákon, židovské tradice.
TÉMA Č. 3
<b>Norma</b> - co je to norma obecně a co je norma právní. Prameny práva, právní řád, druhy a právní síla normativních právních aktů v ČR. Zákonodárny proces. Systém práva v širším smyslu. Význam práva ve společnosti. Některé základní zásady práva.
<b>Východní náboženství</b> - buddhismus, hinduismus – vznik, podstata jednotlivých náboženství, základní pojmy, východní náboženství a jejich vliv na uspořádání společnosti.
TÉMA Č. 4
<b>Ústavní právo</b> - pojem, prameny, ústavní pořádek, struktura ústavy. Státní občanství, pojem, nabývání, udělení. Území státu, státní hranice. Státní symboly, vyznamenání, svátky a další formy symbolizující Českou republiku.
<b>Vznik náboženství, polyteistická náboženství, sekty a nová náboženská hnutí</b> - teorie vzniku náboženství; druhy náboženství; charakteristika sekt a nových náboženských hnutí a jejich nejvýznamnější představitelé.
TÉMA Č. 5
<b>Trojí dělba moci</b> - vysvětli systém fungování. Kdo jednotlivé moci reprezentuje, jejich složení a postavení.
<b>Úvod do filosofie</b> - přechod od mýtu k logu, vznik filosofie, metody filosofie, předmět jejího zkoumání, základní obory filosofie, filosofie vs. náboženství, příklady významných filosofických směrů v dějinách.
TÉMA Č. 6
<b>Moc zákonodárná</b> - postavení, složení a volby do Parlamentu ČR. Mandát a imunita poslance. Orgány obou komor parlamentu.
<b>Antická filosofie I</b> - základní filosofické otázky, mytologie, vznik filosofie; kosmologie – mílétská škola, Herakleitos; ontologie, eleaté, pýthagorejský spolek, atomisté; gnoseologie – Sókratés; sofisté.



## PRÁVO A OBČANSKÁ NAUKA

TÉMA Č. 7
<b>Zákonodárny proces</b> - kdo má zákonodárnou iniciativu, kdo a jak projednává návrhy zákonů, jejich schvalování, hlasování a vyhlášení.
<b>Antická filosofie II</b> - metafyzika, Platón – nauka o idejích, představa ideálního státu; Aristotelés – učení o podstatě, základy formální logiky, představa ideálního státu; filosofie helénského období - epikureismus, stoicismus, skepticizmus.
TÉMA Č. 8
<b>Moc výkonná</b> - složení a postavení vlády, funkce předsedy vlády. Postavení, volba a pravomoci prezidenta České republiky.
<b>Středověká filosofie</b> - formování středověkého myšlení; středověká filosofie a hlavní filosofické problémy – spor o univerzálie, gnosticizmus; patristika – obrany církve, sv. Augustin – teodicea, predestinace; scholastika – P. Abélard – metoda scholastiky, T. Akvinský – vztah víry a rozumu.
TÉMA Č. 9
<b>Prezident</b> – vysvětlete roli prezidenta v ústavním systému České republiky, jeho postavení, volba a pravomoci. Vyjmenuj prezidenty od vzniku ČR v roce 1918.
<b>Filosofie a politické myšlení období renesance</b> - rysy renesančního myšlení, šíření myšlenek humanismu a reformace; G. Bruno - monadismus, pantheismus, státoprávní teorie – N. Machiavelli, T. Hobbes, T. More, F. Bacon.
TÉMA Č. 10
<b>NKU, ČNB</b> - zařaď do ústavního systému a vysvětli postavení Nejvyššího kontrolního úřadu, České národní banky. Územní samospráva, postavení, rozdělení a orgány obcí a krajů, úkoly v samostatné i přenesené působnosti.
<b>Filosofie a politické myšlení období baroka a osvícenství</b> – rysy novověkého myšlení s důrazem na gnoseologii – empirismus vs. racionalismus; racionalismus – R. Descartes; senzualismus – J. Locke; solipsismus – G. Berkley; skepticizmus – D. Hume; rysy osvícenství, I. Kant; J. J. Rousseau – společenská smlouva.
TÉMA Č. 11
<b>Moc soudní</b> -soustava soudů, jejich postavení a sídla, kompetence jednotlivých soudů, jmenování soudců. Uvedte složení a pravomoci Ústavního soudu ČR.
<b>Filosofie 19. století</b> - charakteristika základních filosofických směrů; idealismus - G. W. F. Hegel; pozitivismus - A. Comte; materialismus – K. Marx; iracionalismus a voluntarismus – A. Schopenhauer, F. Nietzsche; S. Kierkegaard.
TÉMA Č. 12
<b>Listina základních práv a svobod</b> – jaká jsou lidská práva, vysvětli zásady, historie základních lidských práv. Struktura LZPS, uveď příklady práv podle jednotlivých hlav LZPS.
<b>Filosofie 20. století</b> - vymezení hlavních filosofických otázek a problémů, historický kontext; pragmatismus – W. James, filosofie života – H. Bergson, fenomenologie – E. Husserl, J. Patočka, existencialismus – J. P. Sartre, A. Camus, K. Jaspers, filosofie bytí – M. Heidegger, postmoderní filosofie.

## PRÁVO A OBČANSKÁ NAUKA

TÉMA Č. 13
<b>Občanské právo</b> - vysvětlíte pojem, obsah, předmět a prameny občanského práva. Charakterizujte vlastnické právo, oprávnění vlastníka, právo na ochranu a proti zásahům do vlastnického práva. Způsoby nabývání vlastnictví a převod věci movité na základě smlouvy.
<b>Česká filozofie</b> - husitští představitelé; J. A. Komenský – pojetí člověka, filozofové národního obrození, moderní čeští filozofové s důrazem na T. G. Masaryka, J. Patočku.
TÉMA Č. 14
<b>Vlastnictví</b> - vysvětlíte pojem vlastnictví, jaká oprávnění má vlastník, nabývání a převod věcí movitých a nemovitých. Charakterizujte společné jmění manželů (vymezení předmětu, zánik a vypořádání). Specifikujte zástavní právo, jakou plní funkci a co může být zástavním právem zastaveno.
<b>Člověk jako sociální bytost</b> - osobnost člověka, struktura osobnosti, socializace a sociální učení, komunikace, konflikty a způsob zvládání konfliktů, negativní sociální jevy.
TÉMA Č. 15
<b>Dědické právo</b> – základní pojmy, předpoklady dědictví, dědění ze zákona včetně dědických skupin, dědictví ze závěti včetně náležitostí. Podmínky vydědění a zrušení závěti.
<b>Člověk jako kulturní bytost</b> - co je kultura, její význam pro společnost, duchovní a materiální kultura, etnické a národnostní skupiny, národ, rasismus, nacionalismus, extremismus, xenofobie, homofobie.
TÉMA Č. 16
<b>Závazky</b> - pojem a druhy závazků, jejich vznik, zajištění, změny a zánik. Smlouva kupní, smlouva o dílo a nájemní.
<b>Sociálně nežádoucí jevy ve společnosti</b> - sociálně nežádoucí jevy a sociální patologie; tolerance vs. intolerance a diskriminace; xenofobie a homofobie, nezdravé mezilidské vztahy, závislosti, nežádoucí agresivita.
TÉMA Č. 17
<b>Rodinné právo</b> - pojem, prameny, předmět a principy rodinného práva. Vznik a zánik manželství. Určování otcovství a výživné. Společné jmění manželů, vznik, zánik, co nepatří.
<b>Emotivita, motivace, temperament</b> - emocionalita, citové stavy, poruchy citového života, volní jednání a motivace, potřeby, pudy a jejich poruchy, charakter, temperament – typologie, základní vývojové etapy člověka, zrání osobnosti s důrazem na období pubescence a adolescence.
TÉMA Č. 18
<b>Obchodní právo</b> – pojem, prameny, předmět, zásady. Co je to podnikání a jeho znaky, postavení podnikatele, subjekty podnikatelské činnosti, obchodní rejstřík, druhy právnických osob.
<b>Politické myšlení, stát a jeho funkce</b> - vznik státu, politická kultura, politické strany a hnutí, politická participace, stát a jeho funkce; právní stát, dělba moci.



## PRÁVO A OBČANSKÁ NAUKA

TÉMA Č. 19
<b>Obchodní právo</b> - základní pojmy, podnikání, obchodní rejstřík, právnické osoby. Obchodní společnosti, jejich druhy a charakteristika, založení, vznik a zánik, statutární orgány.
<b>Demokratické a nedemokratické státní zřízení</b> - druhy státního zřízení, demokracie vs. totalita, znaky demokracie a znaky nedemokratických systémů; ideologie a doktríny, politický radikalismus a extremismus.
TÉMA Č. 20
<b>Obchodní právo</b> – základní pojmy. Obchodní závazkové vztahy, vznik a zánik. Obchodní smlouvy – kupní, o dílo, o úvěru, zprostředkovatelská.
<b>Politický systém v ČR</b> - dělba moci a politický systém v ČR; ústava ČR a základní práva a povinnosti Parlamentu ČR, vlády a prezidenta; politické strany a hnutí, volební systém a volby. <b>Základní etické pojmy</b> - co je etika a jaké jsou její úkoly, porovnání mezi pojmy morálka a mrav, vysvětlení pojmů egoismus, konvence a altruismus, vysvětlení pojmu empatie a její význam.
TÉMA Č. 21
<b>Živnostenské právo</b> - pojem, znaky živností, oprávnění k živnostenskému podnikání. Organizace živnostenské správy. Pojmové vymezení živnosti a druhy živností. Trestně právní následky nedovoleného podnikání.
<b>Občan v právním státu</b> - právo jako systém právních norem; lidská práva a svobody, soudní systém v ČR, orgány činné v trestním řízení.
TÉMA Č. 22
<b>Pojem pracovního práva</b> – předmět, zásady a prameny. Subjekty pracovního práva, pracovně právní vztahy, druhy pracovního poměru.
<b>Mezinárodní vztahy</b> - nástroje mezinárodní politiky, mezinárodní ekonomická spolupráce, prostředky mírového úsilí řešení konfliktů, opatření při vyčerpání mírového úsilí.
TÉMA Č. 23
<b>Pracovně právní vztah</b> - vyjmenujte subjekty pracovně právního vztahu, podmínky vzniku pracovního poměru, převedení na jinou práci a způsoby ukončení pracovního poměru. Co je to pracovní smlouva a její podstatné složky. Charakterizujte odměnu za práci a vysvětlete pojem mzda a plat.
<b>Mezinárodní organizace</b> - NATO – vznik, funkce a cíle, organizační struktura, zapojení ČR OSN – vznik, funkce a cíle, organizační struktura, EU – historie vzniku, instituce EU – jejich charakteristika a funkce, ČR a EU.
TÉMA Č. 24
<b>Správní právo</b> – pojem, prameny, státní správa a samospráva. Samostatná a přenesená působnost. Obecní zřízení, orgány obcí a krajů, jejich postavení a úkoly.
<b>Význam etiky pro osobnost člověka</b> - co je etika a jaké jsou její úkoly, význam svědomí v rozhodování člověka; životní postoje a hodnotová orientace.
TÉMA Č. 25
<b>Správně právní odpovědnost</b> – charakterizujte správně právní odpovědnost za přestupky vyplývající ze zákona č. 200/90 Sb. o přestupcích, skutkovou podstatu přestupků a

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

Sídlo: 17. listopadu 177, 542 34 Malé Svatoňovice

IČO: 27 12 13 13



procesní úpravu řízení o přestupcích. Druhy sankcí, blokové řízení.

**Základní etické pojmy** - vysvětlení pojmů egoismus, konvence a altruismus, porovnání mezi pojmy morálka, mravní hodnoty a normy; vysvětlení pojmu empatie a její význam.



## 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, vztlková 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, Bohrov 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)



## **INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE**

<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)
<b>TÉMA Č. 24</b>
<b>Základní pojmy a principy z oblasti počítačové grafiky II.</b> (rozlišení rastrového obrázku – rozlišení (DPI), barevná hloubka, změny počtu bodů, estetické zásady grafické kompozice, pravidla oříznutí obrázku (zlatý řez))
<b>TÉMA Č. 25</b>
<b>Využívání služeb internetu</b> (www, hypertext, hyperlink, URL, doména, webový prohlížeč, zabezpečené připojení, využívání webových aplikací a sociální sítí, elektronická komunikace)



## SPECIÁLNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA

<b>TÉMA Č. 1</b>
<b>Renkoho-waza</b> - co to je, účel, rozdělení, principy? Předvedení použití 3 technik v EN-BU.
<b>Kata</b> – praktické předvedení a bunkai 2 libovolných kombinací
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 2</b>
<b>Tanto</b> - zařazení, druhy, princip použití. Obrana proti Tanto - 3 techniky v EN-BU.
<b>Ashi-waza</b> – předvedení 4 technik s následným využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 3</b>
<b>Dachi-waza</b> - charakteristika, ukázka a aplikace 3 technik v EN-BU.
<b>Ma-sutemi-waza</b> - předvedení 2 technik s využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 4</b>
<b>Mimopostojový boj</b> – charakteristika, zásady, ukázka a jejich aplikace 3 technik v EN-BU.
<b>Osae-waza</b> - předved' 3 tříbodové a 3 čtyřbodové blokovací techniky v Ne-waza a 2 druhy úniku z vybraných blokovacích technik.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 5</b>
<b>Bo, han-bo, tonfa, obušek</b> - zařazení, druhy, princip použití, využití. Obrana proti úderným prostředkům, využití úderových prostředků k obraně - 4 techniky v EN-BU.
<b>Ushiro-shime</b> - předvedení 2 technik v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 6</b>
<b>Ne-waza</b> - rozdělení technik v Ne-waza. Praktická ukázka použití 3 technik Ne-waza.
<b>Keage-waza</b> – charakteristika, princip, předvedení 3 technik s následným využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 7</b>
<b>Tsuki-waza</b> - vysvětlení principů, praktické ukázky 3 tokui-waza v EN-BU.
<b>Te-waza</b> - předvedení 4 technik s následným využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 8</b>
<b>Yoko-sutemi-waza</b> - předvedení 4 technik v EN-BU.
<b>Ate-uke-waza</b> - charakteristika, předvedení 3 technik s následným využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 9</b>
<b>Shime-ai</b> - předvedení 2 technik s následným využitím v EN-BU.
<b>Seoi-nage</b> – druhy, rozfázování, předvedení technik, použití technik v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>



## SPECIÁLNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA

<b>TÉMA Č. 10</b>
<b>Ukemi-waza</b> - principy, druhy, použití. Předvedení jednotlivých druhů ukemi z různých poloh a výšek.
<b>Kata</b> – praktické předvedení a bunkai 2 libovolných kombinací.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 11</b>
<b>Kansetsu-waza</b> - charakteristika, k čemu slouží, rozdělení, princip a aplikace v 4 technik v EN-BU.
<b>Nagashi-uke-waza</b> - charakteristika, předvedení 3 technik s následným využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 12</b>
<b>Goshi-waza</b> - předvedení 4 technik s využitím v EN-BU.
<b>Hoko-waza (Ashi-Sabaki)</b> - charakteristika, ukázka v kombinaci s 3 libovolnými technikami.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 13</b>
<b>Shita-te-waza</b> - předvedení 3 technik s využitím v EN-BU.
<b>(Sen) Timing</b> - charakteristika, k čemu slouží, rozdělení, princip a aplikace 3 technik v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 14</b>
<b>Uwa-te-waza</b> - předvedení 3 technik s využitím v EN-BU.
<b>Oji-waza</b> - předvedení 3 obranných technik proti útoku s využitím keri-waza.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 15</b>
<b>Obrana proti skupině útočníků</b> - charakteristika, druhy útoků, prostředí útoku, taktická pravidla při této situaci, možnosti. Praktické předvedení obrany proti 3 útočníkům.
<b>Mawashi-geri</b> - předvedení 2 technik s následným využitím aplikace v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 16</b>
<b>Ma-ai</b> - charakteristika, k čemu slouží, rozdělení, princip a aplikace 3 technik v EN-BU.
<b>Kogeki-shime-waza</b> - charakteristika, předvedení 3 technik s následným využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 17</b>
<b>Uchi-waza</b> - charakteristika, aplikace 3 technik v EN-BU.
<b>Oji-waza</b> - předvedení 3 modelových situací proti tsuki-waza s následným využitím v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 18</b>
<b>Dori-waza</b> - předvedení 4 technik s následným využitím v sebeobraně.
<b>Kekom-waza</b> - charakteristika, předvedení 3 technik s následným využitím v sebeobraně.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>



## SPECIÁLNÍ TĚLESNÁ VÝCHOVA

<b>TÉMA Č. 19</b>
<b>Krátká střelná zbraň</b> - druhy, popis, princip výstřelu, ráže, druhy střeliva. Obrana proti krátké střelné zbraně - 3 techniky.
<b>Renraku-waza</b> – ukázka 3 návazných technik z karate.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 20</b>
<b>Úderové plochy, využití bolesti v sebeobraně</b> - co jsou úderové plochy, k čemu slouží, úderové plochy dolních a horních částí těla. Druhy bolesti, citlivá místa na lidském těle, tlakové body. Využití v EN-BU.
<b>Renraku-waza</b> - ukázka 3 návazných technik z juda.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 21</b>
<b>Kuzushi-waza</b> - důvody, princip, druhy, směry. Praktické příklady použití v úpolových sportech a v EN-BU - 4 techniky.
<b>Shihowaza</b> – ukázka 4 libovolných technik a kombinací.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 22</b>
<b>Zneškodnění útočníka pomocí technických prostředků</b> - co jsou technické prostředky, možnosti použití, druhy, principy - 3 modelové situace.
<b>Jiyu-ippō-kumite</b> – praktická ukázka 2 technik kerī-waza a 2 úderových technik.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 23</b>
<b>Te-ate-waza</b> – charakteristika, druhy technik, principy. Předvedení technik v modelových situacích - 3 techniky.
<b>Renraku-waza</b> – ukázka 3 návazných technik z profesní sebeobrany.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 24</b>
<b>Přechody postoj-zem</b> - druhy a využití, prostředky a způsoby přechodů, pojem hmat x chvat - 3 modelové situace.
<b>Ukemi se zbraní, poutání</b> - mae, ushiro. Sebrání zbraně z podložky, zaujetí střeleckého postoje. Ukázka jedné modelové situace poutání v postoji a na zemi.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>
<b>TÉMA Č. 25</b>
<b>Ashi-ate-waza</b> - charakteristika, druhy technik, principy. Předvedení 3 technik v EN-BU.
<b>Kote-waza - kote-mawashi, kote-gaeshi, kote-hineri</b> - předved praktickou ukázkou z každé techniky v EN-BU.
<b>Základní gymnastické a úpolové prvky, funkce lidského těla, úrazy a základy první pomoci.</b>