

Tematické okruhy ke státní závěrečné zkoušce (SZZ)
v bakalářském studijním programu
B0913P360020 Zdravotnické záchranářství

Dle čl. 7 odst. 3 Směrnice děkana pro realizaci bakalářských a navazujících magisterských studijních programů na Českém vysokém učení technickém v Praze – Fakultě biomedicínského inženýrství pro daný akademický rok stanovuje děkan na základě návrhu vedoucího katedry zdravotnických oborů a ochrany obyvatelstva níže uvedené tematické okruhy.

Tematické okruhy jsou v souladu s obsahem schválené žádosti Národním akreditačním úřadem pro vysoké školství (NAÚ) o udělení akreditace bakalářskému profesně zaměřenému studijnímu programu Zdravotnické záchranářství se standardní dobou studia 3 roky a formou studia prezenční ze dne 24. října 2019 pod č. j. NAU-235/2019-8 a dále se souhlasným stanoviskem MZ ČR ze dne 8. března 2019 pod č. j. MZDR 3988/2019-5/ONP. Tematické okruhy jsou koncipovány jako nezbytné minimum znalostí, vědomostí a dovedností, které jsou nutné pro úspěšné uplatnění absolventa studijního programu Zdravotnické záchranářství.

Státní závěrečná zkouška (SZZ) se skládá z obhajoby bakalářské práce a z teoretické zkoušky státnicových předmětů. SZZ probíhají v termínech podle časového plánu příslušného akademického roku. Studenti v první fázi absolvují obhajobu bakalářské práce a po té zkoušku ze státnicových předmětů. Zkouška ze státnicových předmětů je zahájena vylosováním otázky, která se skládá z dílčích otázek (*2 otázky z předmětu Urgentní medicína; 2 otázky z předmětu Ošetřovatelství v akutních a kritických stavech, 1 otázka z předmětu Medicína katastrof a integrovaný záchranný systém*). Z každého předmětu student získá známku. V průběhu SZZ nejsou vyloučeny ani otázky, které přímo souvisejí s obsahem osnov profilových předmětů. Otázky pokládají členové komise, popř. člen komise určený předsedou komise.

SZZ v bakalářském studijním programu Zdravotnické záchranářství se skládá z:

- obhajoby bakalářské práce,
- teoretické zkoušky předmětů:
 - Urgentní medicína,
 - Ošetřovatelství v akutních a kritických stavech,
 - Medicína katastrof a integrovaný záchranný systém.

Obhajoba bakalářské práce

Obhajoba bakalářské práce probíhá v den teoretické (ústní) SZZ před zkouškou ze státnicových předmětů. Student má připravenou prezentaci své práce v PowerPointu, která doplní výklad. Po prezentaci jsou přečteny posudky vedoucího práce a oponenta, včetně přidělených otázek. Celou část obhajoby bakalářské práce uzavřou otázky členů komise.

Teoretická zkouška ze státnicových předmětů – viz tematické okruhy

TEMATICKÉ OKRUHY K SZZ Z PŘEDMĚTU Urgentní medicína

1. Základní vyšetření postiženého. Algoritmy ABCDE, cABCDE, DrABC, diferenciální diagnostika.
2. Kardiopulmonální resuscitace dospělých – příčiny náhlé zástavy oběhu u dospělých, patofyziologické změny vyvolané náhlou zástavou oběhu, rozpoznání hrozící a vzniklé náhlé zástavy oběhu, kontraindikace k zahájení kardiopulmonální resuscitace, defibrilovatelné a nedefibrilovatelné rytmy, algoritmus kardiopulmonální resuscitace, defibrilace, farmakoterapie, zajištění průchodnosti dýchacích cest a ventilace, reverzibilní příčiny náhlé

zástavy oběhu, poresuscitační péče. Použití AED. Reverzibilní příčiny náhlé zástavy oběhu (NZO).

3. Kardiopulmonální resuscitace dětí – příčiny náhlé zástavy oběhu u dětí, patofyziologické změny vyvolané náhlou zástavou oběhu, rozpoznání hrozící a vzniklé náhlé zástavy oběhu, dusící se dítě, defibrilovatelné a nedefibrilovatelné rytmy, algoritmus kardiopulmonální resuscitace, kardiopulmonální resuscitace novorozence po porodu, kardiopulmonální resuscitace dítěte, etické aspekty, poresuscitační péče. Použití AED u dětí. Indikace a použití hypotermie v PNP. Reverzibilní příčiny NZO.
4. Akutní stavy v kardiologii – anatomie a fyziologie srdce a cév, nestabilní angina pectoris, akutní infarkt myokardu s a bez ST elevací, srdeční arytmie, náhlá srdeční smrt, levostranné srdeční selhání, kardiální plicní edém, pravostranné srdeční selhání, srdeční tamponáda, plicní embolie, hypertenzní krize. Kardiogenní šok.
5. Akutní stavy v diabetologii a endokrinologii – anatomie a fyziologie žláz s vnitřní sekrecí, diabetes mellitus, hypoglykemické kóma, hyperglykémie, ketoacidoza.
6. Akutní stavy v pneumologii dospělých i dětí – anatomie a fyziologie respiračního systému, akutní a chronická respirační insuficience, CHOPN a její exacerbace, astmatický záchvat, status asthmaticus, akutní bronchitida, pneumonie, bronchopneumonie, tuberkulóza, hemoptýza, aspirace, cizí těleso v dýchacích cestách, pneumotorax, hemotorax, hydrotorax.
7. Akutní stavy v neurologii – anatomie centrální a periferní nervové soustavy, poruchy vědomí, GCS, AVPU, nitrolební hypertenze, cévní mozková příhoda (tzv. velké a malé příznaky CMP), epilepsie a epileptické záchvaty, status epilepticus, infekční a neinfekční ložiskové mozkové procesy, intracerebrální krvácení, subarachnoidální krvácení, myastenická krize, míšní léze, neuroinfekce (herpes zoster. meningitidy, meningoencefalitidy).
8. Akutní stavy v psychiatrii – psychologická problematika přístupu k jedincům s neurotickými, stresovými a somatoformními poruchami (f40–f48). Psychologická problematika umírání a smrti. Paliativní péče a problematika eutanazie. Problematika DNR.
9. Akutní stavy v gynekologii a porodnictví – anatomie a fyziologie ženských pohlavních orgánů, záněty, krvácení z rodidel, torze adnex, ovariální cysty, vulvovaginální poranění, mimoděložní těhotenství, placenta praevia, abruptio placentae, preeklampsie a eklampsie, HELLP syndrom, ovariální hyperstimulační syndrom, porod z pohledu jednotlivých dob porodních, porod v terénu, porodní komplikace, ošetření novorozence, laktační psychóza. Skóre podle Apgarové.
10. Akutní stavy u dětského pacienta – anatomická a fyziologická specifika dětského věku, vývoj dítěte, bezvědomí, dušení, akutní subglotická laryngitida, akutní epiglotitida, horečnaté stavy, febrilní křeče, úrazy v dětském věku, tonutí, termická poranění, intoxikace, alergická reakce, týrané a zneužívané dítě. Farmakoterapie akutních stavů (včetně kompetencí záchranáře), PNP, činnost zdravotnického operačního střediska při instruktáži rodičů.
11. Neúrazové náhlé příhody břišní – příčiny, klinický obraz, mechanický ileus, neurogenní ileus, cévní ileus, pancreatitis acuta, cholecystitis acuta, apendicitis acuta, peritonitis, ruptura aneuryzmatu abdominální aorty krvácení z jícnových varixů, komplikace vředové choroby gastroduodenální, specifika náhlých příhod břišních u dětí. Specifika náhlých příhod břišních u dospělých a dětí v PNP. Činnost na urgentním příjmu o pacienta NPB.
12. Akutní stavy v oborech otorinolaryngologie, oftalmologie, urologie – anatomie a fyziologie struktur, traumata, epistaxe, závratě, Menierova nemoc, akutní záněty zvukovodu a středouší, otok jazyka, akutní subglotická laryngitida, akutní epiglotitida, akutní glaukomový záchvat, akutní uzávěr sítnicové tepny, cizí těleso v oku, renální kolika, parafimóza, torze varlete, akutní záněty močových cest, akutní subrenální blokáda, poranění močové trubice, cizí těleso v močové trubici a měchýři, hematurie.
13. Akutní intoxikace léky, návykovými látkami a živočišnými a rostlinnými jedy – základy toxikologie, příznaky intoxikací, intoxikace benzodiazepiny, barbituráty, tricyklickými antidepresivy, antipsychotiky, teofylinem, betablokátory, kardiotoniky, ACE inhibitory, salicyláty a paracetamolem, problematika návykových látek a alkoholů (ethanol, methanol),

intoxikace opioidy, kokainem, amfetaminy, halucinogeny a konopnými látkami. Intoxikované rány (hmyzí toxiny, hadí uštknutí) v PNP. Antidota, dekontaminace, TIS.

14. Zajištění průchodnosti dýchacích cest dospělých i dětí v terénu – indikace k zajištění průchodnosti dýchacích cest, zprůchodnění dýchacích cest bez pomůcek, ústní vzduchovod, nosní vzduchovod, laryngeální tubus, laryngeální maska, i-Gel, tracheální intubace (BURP), koniopunkce, minitracheotomie, kompetence zdravotnického záchranáře v zajišťování průchodnosti dýchacích cest.
15. Oxygenoterapie a umělá plicní ventilace (UPV) – kyslík a jeho fyzikální a chemické vlastnosti, patofyziologie výměny plynů v plicích dopad do vnitřního prostředí (včetně otravy CO), toxicita kyslíku, indikace k oxygenoterapii, způsoby podání kyslíku, zvlhčování, hyperbarická oxygenoterapie, indikace k umělé plicní ventilaci, formy, komplikace, ventilační režimy, péče o dýchací cesty při umělé plicní ventilaci, dýchací přístroj a jeho obsluha, inhalační terapie, zásady bezpečnosti UPV, UPV a oxygenoterapie při transportu postiženého.
16. Analgezie, analgosedace a anestezie v rámci přednemocniční neodkladné péče – specifika v terénu, opioidní a neopioidní analgetika, analgezie, sedace, hodnocení kvality analgetizace a sedace, analgosedace, intravenózní anestetika, periferní myorelaxancia, tracheální intubace. Nefarmakologická analgesie. Kompetence záchranáře.
17. Kraniocerebrální poranění – anatomie a topografie struktur hlavy, intrakraniální tlak, edém mozku, poranění měkkých pokrývek lebky, fraktury kalvy, spodiny lebky a obličejového skeletu, mozková poranění (komoce, difusní axonální poškození) - epidurální krvácení, subdurální krvácení, poranění žilních splavů, subarachnoidální krvácení, nitrolební aneurysma.
18. Poranění hrudníku – anatomie a fyziologie hrudní stěny a nitrohrudních orgánů, topografie hrudníku, tupá a pronikající poranění hrudníku, kontuze hrudníku, kontuze myokardu, fraktury žeber a sternu, nestabilní hrudní stěna, otevřený pneumotorax, zavřený pneumotorax, tenzní pneumotorax, hemotorax, srdeční tamponáda, syndrom komprese hrudníku („modré masky“). Blast syndrom, crush syndrom.
19. Poranění páteře a míchy – anatomie a fyziologie páteře a míchy, mechanismy úrazů, poranění jednotlivých částí páteře, komoce, kontuze a komprese míchy, typy a příznaky míšní léze, orientační stanovení výšky míšní léze, vliv míšní léze na dýchání a funkci vnitřních orgánů.
20. Poranění břicha, retroperitonea a pánve – anatomie a fyziologie orgánů dutiny břišní, retroperitonea a pánve, topografie břicha, retroperitonea a pánve, mechanismy vzniku a druhy poranění, klinické projevy, kontuze břišní stěny, hemoperitoneum, otevřená penetrující poranění, střelná a bodná poranění, poranění sleziny a jater, poranění střev, poranění okruží, zlomeniny pánve, poranění močového měchýře a močové trubice.
21. Končetinová poranění – anatomie končetin, mechanismy úrazů, poranění měkkých tkání, poranění kostí, kloubů, svalů a šlach, poranění cév a nervů, zavřené a otevřené zlomeniny, luxace, ztrátová poranění. Možnosti replantace, kompartment syndrom, crush syndrom, blast syndrom, kousnutí zvířetem, zásady imobilizace.
22. Tepelná poškození – anatomie a fyziologie kůže, regulace tělesné teploty, úpal, úžeh, hyperpyrexie, podchlazení, popáleniny a opařeniny, inhalační trauma, omrzliny, elektrotrauma, specifika léčby dětského pacienta, indikace k transportu do popáleninového centra. Popáleninový šok, klasifikace popálenin a omrzlin, zásady posuzování rozsahu, PNP
23. Šok – patofyziologie, příčiny, příznaky, rozdělení, kardiogenní šok, obstruktivní šok, hypovolemický šok, distribuční šok, popáleninový šok, anafylaktický šok, septický šok, multiorganové selhání, diseminovaná intravaskulární koagulopatie. Diagnostika, léčba, monitorace, postupy ZZ v PNP a NNP.
24. Závažné trauma a vyšetření pacienta (prvotní a druhotné) – polytrauma, sdružené poranění, nejčastější příčiny, zajištění bezpečnosti v místě zásahu, prvotní vyšetření, zásady algoritmu ABCDE a cABCDE, život zachraňující výkony v terénu, celkové vyšetření, zásady transportu, trauma triage. Péče o zraněného na úrovni urgentního příjmu, systém traumacenter, činnost letecké záchranné služby.

25. Právní aspekty poskytování přednemocniční neodkladné péče – zákon o zdravotnické záchranné službě v platném znění a související prováděcí předpisy, ustanovení zákona o zdravotních službách související s poskytováním akutní péče, informovaný souhlas, dříve vyslovené přání, revers, poskytování péče přes nesouhlas pacienta nebo zákonného zástupce, omezovací prostředky, kompetence a právní odpovědnost zdravotnického záchranáře, povinná mlčenlivost, zdravotnická dokumentace. Právní aspekty při ošetřování nezletilých a osob s omezením k právním úkonům.

TEMATICKÉ OKRUHY K SZZ Z PŘEDMĚTU Ošetřovatelství v akutních a kritických stavech

1. Anamnéza, odběr základních údajů a orientační posouzení pacienta v PNP a nemocniční neodkladné péči. Monitorování základních životních funkcí v NNP a PNP. Ošetřovatelská dokumentace.
2. Ošetřovatelské postupy při odběrech biologického materiálu. Druhy biologického materiálu, zásady odběru a manipulace s biologickým materiálem, typy laboratorních vyšetření, laboratorní vyšetření v PNP a NNP.
3. Ošetřovatelská péče při zajištění výživy a hydratace pacienta – nutriční screening, enterální výživa (klinická, umělá; indikace, typy sond, ošetřovatelská péče, komplikace), parenterální výživa (možnosti aplikace, sledování bilance tekutin).
4. Ošetřovatelská péče při parenterální aplikaci léků v přednemocniční a nemocniční neodkladné péči (cesty parenterální aplikace, ošetřovatelská péče, komplikace).
5. Ošetřovatelská péče při transfuzní terapii v neodkladné péči (transfuzní přípravky, krevní deriváty, druhy transfuzí, indikace, ošetřovatelský postup při aplikaci, komplikace).
6. Ošetřovatelská péče při zajištění a ošetřování invazivních vstupů v PNP a NNP, periferní žilní kanylace, centrální žilní kanylace, arteriální vstup, intraoseální vstup (indikace, úloha ZZ při zavádění vstupu, ošetřování vstupu, odběry, komplikace).
7. Ošetřovatelská péče při aplikaci infuzní terapie (druhy a charakteristika infuzních roztoků, indikace podání, možnosti aplikace, péče o invazivní vstupy, komplikace).
8. Ošetřovatelská péče o pacienta při endotracheální intubaci, s tracheostomií, indikace, příprava, pomůcky, asistence a následná péče o nemocného s endotracheální rourkou, tracheostomickou kanylou, zásady zajištění toalety dýchacích cest.
9. Specifika ošetřovatelské péče u pacienta s onemocněním dýchacího systému. Ošetřovatelská péče při oxygenoterapii a inhalační terapii.
10. Ošetřovatelská péče u pacienta s umělou plicní ventilací v přednemocniční a nemocniční neodkladné péči.
11. Ošetřovatelská péče při monitoraci CNS, dýchacího systému, gastrointestinálního traktu, tělesné teploty, hemostázy a tlaku v břišní dutině v intenzivní péči. Skórovací systémy v intenzivní péči.
12. Ošetřovatelská péče při monitoraci kardiovaskulárního systému (monitorace neinvazivní a invazivní monitorace: srdeční frekvence, TK – metody IPB a NIPB, PiCCO), Ošetřovatelská péče o pacienta s kardiostimulátorem/implantabilním kardioverterem/defibrilátorem (ICD).
13. Princip EKG, vyhodnocování EKG záznamu v rámci ošetřovatelské péče v přednemocniční a nemocniční neodkladné péče.
14. Ošetřovatelská péče při zajištění průchodnosti dýchacích cest v PNP a NNP – indikace k zajištění DC, pomůcky k zajištění dýchacích cest, úloha záchranáře, asistence lékaři.
15. Ošetřovatelská péče o pacienta s onemocněním močového systému v PNP a NNP – jednorázová a permanentní katetrizace močového měchýře, perkutánní epicystostomie a nefrostomie.
16. Ošetřovatelská péče o pacienta léčeného eliminačními metodami.
17. Intenzivní péče o pacienta s onemocněním gastrointestinálního traktu (krvácení do GIT, zavedení NGS, výplach žaludku, poruchy vyprazdňování stolice, péče o stomie).

18. Specifika ošetrovatelské péče u pacienta s onemocněním kardiovaskulárního systému. Defibrilace, kardioverze, kardiostimulace (indikace, příprava, bezpečnostní zásady).
19. Ošetrovatelská péče o imobilního pacienta v intenzivní péči, zásady hygienické péče, prevence a léčba imobilizačního syndromu.
20. Příprava pacienta, ošetrovatelská péče při punkci (hrudní, sternální, lumbální). Druhy punkcí hrudníku v PNP, ARO, JIP a akutního příjmu. Asistence při punkci hrudníku v rámci PNP a akutního příjmu.
21. Ošetrovatelská péče při aplikaci opioidů (zásady manipulace s nimi, indikace, žádoucí a nežádoucí účinky), vybavení resuscitačního kufru (léky a základní pomůcky k urgentním výkonům).
22. Ošetrovatelská péče o pacienta s poškozením CNS (poruchy vědomí, hodnocení stavu vědomí, křečové stavy, syndrom areaktivní bdělosti, otok mozku, nitrolební hypertenze).
23. Ošetrovatelská péče o pacienta s infekčním onemocněním v PNP a intenzivní péči.
24. Ošetrovatelská péče o akutní a chronické rány. Transport pacienta v PNP.
25. Ošetrovatelská péče o pacientku s náhlými stavy v gynekologii a porodnictví.
26. Ošetrovatelská péče o novorozence v přednemocniční a nemocniční neodkladné péči.
27. Specifika ošetrovatelské péče v pediatrii, ošetrovatelská péče u dětí v akutním stavu.
28. Ošetrovatelská péče o pacienta v terminálním stavu, thanatologie a paliativní léčba.
29. Ošetrovatelská péče o tělo zemřelého.
30. Ošetrovatelská péče o pacienta s bolestí v PNP a intenzivní nemocniční péči (dělení bolesti anamnéza, diagnostika – skórovací systémy a dotazníky, ošetrovatelská péče).

TEMATICKÉ OKRUHY K SZZ Z PŘEDMĚTU Medicína katastrof a integrovaný záchranný systém

1. Charakteristika přednemocniční neodkladné péči (PNP) a nemocniční neodkladné péče (NNP), její rozdělení a zajištění. Úloha a kompetence záchranáře dle platné legislativy.
2. Hodnotící a skórovací systémy pacienta v rámci PNP a NNP.
3. Etické normy a kodexy v nelékařských zdravotnických profesích.
4. Práva pacientů a jejich dodržování v přednemocniční neodkladné péči a v urgentní medicíně. Problematika informovaného souhlasu. Problémy v aplikaci informovaného souhlasu v praxi. Informovaný souhlas a jeho využití v přednemocniční neodkladné péči a v urgentní medicíně. Problematika bezpečnosti a lidské důstojnosti klientů s ohledem na postupy zdravotnického záchranáře (dříve vyslovené přání, marná léčba, DNR).
5. Komunikační proces, determinanty efektivní komunikace, faktory ovlivňující komunikaci v práci zdravotnického pracovníka. Komunikační bariéry. Evalvace a devalvace v komunikaci.
6. Profesionální komunikační dovednosti: aktivní naslouchání, rezonance, sumarizace, povzbuzování, zrcadlení a využití mlčení. Sdělování nepříznivých zpráv. Aspekty komunikace s pacienty se specifickými potřebami (děti, senioři, sociálně vyloučení, nemocní se zdravotním, mentálním a senzorickým postižením). Aspekty komunikace s agresivním pacientem, pacientem s kvalitativními změnami vědomí a psychiatrickým pacientem.
7. Konflikt, jeho fáze a způsob řešení.
8. Psychologická první pomoc záchranářům (psychologický debriefing). Prevence následků akutního a chronického stresu, techniky zvládnání stresu a prevence syndromu vyhoření.
9. Lidské potřeby, klasifikace a uspokojování potřeb. Hierarchie hodnot a změny hodnotového systému při nemoci. Psychologie zdraví a nemoci, fáze nemoci. Nemoc jako náročná životní situace, modely nemoci, postoje k nemoci, autoplastický obraz nemoci, iatropatogenie.
10. Psychologie katastrof. Vliv mimořádných a traumatizujících událostí na psychiku jedince. Akutní stresová reakce a postraumatická stresová porucha. Psychosociální pomoc obětem neštěstí.
11. Viktimologie. Základní principy krizové intervence a formy krizové intervence. Psychosociální podpůrný systém v oblasti krizové intervence.

12. Psychosociální první pomoc při suicidálních tendencích a při depresivních stavech. Psychospirituální krize.
13. Problematika multikulturality, multikulturní komunikace a multikulturních konfliktů.
14. Krizová komunikace a komunikace rizika – definice, dělení, znaky a postupy, KK a KR v PNP, KK a KR v médiích.
15. Krizová intervence – definice, cíle, formy, postupy. Rozdíl mezi krizovou intervencí a psychoterapií. Rozdíl mezi krizovou intervencí a první psychickou pomocí. Krizová intervence v rámci ZZS.
16. Mimořádná událost s hromadným postižením osob – krizová připravenost poskytovatele zdravotnické záchranné služby, traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby, vedoucí zdravotnické složky, organizace zdravotnické složky v místě zásahu, třídění START, třídění JumpSTART, lékařské třídění, identifikační a třídící karta, dokumentace, stanoviště přednemocniční neodkladné péče a jeho členění, etapové ošetřování, odsun postižených osob, zpráva o činnosti zdravotnické složky v místě mimořádné události s hromadným postižením osob, typové činnosti složek IZS, činnost zdravotnického operačního střediska.
17. Zdravotnické operační středisko – legislativní ukotvení zdravotnického operačního střediska, jeho základní úkoly a role v rámci IZS, systémy tísňového volání v ČR, procesní režimy práce zdravotnického operačního střediska, kdo může na zdravotnickém operačním středisku pracovat, hodnocení kvality práce zdravotnického operačního střediska.
18. Operační řízení přednemocniční neodkladné péče – legislativní ukotvení operačního řízení přednemocniční neodkladné péče, úkoly operačního řízení, typy výjezdových skupin na záchranných službách, metody optimální alokace zdrojů, alternativní taktické postupy operačního řízení, specifika letecké výjezdové skupiny, indikace a kontraindikace nasazení letecké výjezdové skupiny, druhy letů v přednemocniční neodkladné péči, specifika operačního řízení letecké výjezdové skupiny.
19. Činnost operátora zdravotnického operačního střediska při příjmu tísňového volání – druhy tísňových volání, stupně naléhavosti tísňového volání, plán hovoru při příjmu tísňového volání, zásady komunikace s volajícím na tísňové lince, specifické skupiny volajících, telefonicky asistovaná první pomoc, telefonicky asistovaná neodkladné resuscitace.
20. Činnosti zdravotnického operačního střediska při mimořádných událostech – zdravotnické operační středisko jako prvek kritické infrastruktury, plán krizové připravenosti prvku kritické infrastruktury, specifika příjmu tísňového volání z místa mimořádné události, specifika činnosti zdravotnického operačního střediska při aktivaci traumatologického plánu, traumatologický plán zdravotnické záchranné služby, koordinace činnosti mezi ZZS, dalšími složkami IZS a nemocnicemi.
21. Integrovaný záchranný systém – právní předpisy, základní a ostatní složky IZS, role ZZS v rámci IZS při řešení mimořádných událostí, záchranné a likvidační práce, typové činnosti složek IZS, organizace zásahu v místě mimořádné události, určení a kompetence velitele zásahu, součinnost velitele zásahu a vedoucího zdravotnické složky, štáb velitele zásahu, poplachový plán integrovaného záchranného systému, cvičení integrovaného záchranného systému.
22. Otrava chemickými látkami včetně bojových chemických látek – otrava CO, otravy v domácnosti, otrava nejčastějšími průmyslovými chemikáliemi, přeprava nebezpečných látek, Kemlerův kód, UN kód, bojové chemické látky, chemická zbraň, nervově paralytické látky, zpuchýřující otravné látky, látky psychicky zneschopňující, látky fyzicky zneschopňující, dráždivé otravné látky, dusivé otravné látky, všeobecně jedovaté látky, ochrana, dekontaminace. Spolupráce s dalšími složkami IZS.
23. Radiační a nukleární rizika, nehody a havárie – radioaktivní přeměna, přímo a nepřímo ionizující záření, deterministické a stochastické účinky ionizujícího záření na lidský organismus, akutní nemoc z ozáření, akutní lokální změny, nádorová a nenádorová pozdní poškození, genetické změny po ozáření IZ, principy a cíle radiační ochrany, základní principy ochrany před vnějším ionizujícím zářením a vnitřní kontaminací, střediska speciální

zdravotní péče o osoby zasažené při radiačních nehodách, radiační nehody a havárie, stupnice INES.

24. Vysoce nakažlivé nemoci a biologické zbraně – bakteriální onemocnění, vysoce virulentní nákazy, biologické zbraně, mechanismus šíření, rozdělení patogenů do skupin podle použití a rizika, toxinové zbraně, antrax, mor, tularemie, břišní tyfus, cholera, variola, hemoragické horečky, ochrana proti biologickým agens, dekontaminace. Ochrana zdravotníků před vysoce nakažlivými infekcemi, zásady transportu. Dopad letecké dopravy pro šíření vysoce nakažlivých onemocnění. Epidemiologie vysoce nakažlivých onemocnění, systém hlášení a prevence.
 25. Krizová připravenost ve zdravotnictví – krizové plánování, krizové řízení, krizové stavy, orgány krizového řízení, kritická infrastruktura, prvky kritické infrastruktury v odvětvích zdravotnictví a nouzové služby, systém poskytování zdravotních služeb, poskytovatelé zdravotních služeb, traumatologický plán poskytovatele zdravotnické záchranné služby, pracoviště krizové připravenosti poskytovatele zdravotnické záchranné služby, traumatologický plán poskytovatele jednodenní nebo lůžkové zdravotní péče, síť traumacenter, ústřední epidemiologická komise, pandemický plán, orgány ochrany veřejného zdraví jako ostatní složka integrovaného záchranného systému.
-

Schváleno RSP Zdravotnické záchrannářství dne 29. 10. 2025.

V Kladně dne 5. 1. 2026

prof. MUDr. Jozef Rosina, Ph.D., MBA
děkan fakulty

doc. Mgr. Zdeněk Hon, Ph.D.
vedoucí katedry zdravotnických oborů
a ochrany obyvatelstva