Otázky pro zkoušku na ukončení vzdělávání v základním kmeni hygienicko-epidemiologickém

1. a) Jaká je úloha krajských hygienických stanic jako orgánů státní správy v ochraně veřejného zdraví.

   b) Prostudujte následující tabulku a na základě údajů o nemocnosti osob, které jedly či nejedly uvedené pokrmy, stanovte nejpravděpodobnější vehikulum nákazy:

Druh jídla	*Attack rate/100 osob, které požily*	*Attack rate/100 osob, které nepožily*
Zmrzlina	89 %	92 %
Hovězí roláda	76 %	68 %
Pečené kuře	53 %	59 %
Zákusek	88 %	21 %
Čočka na kyselo	49 %	63 %

   c) Uveďte a stručně charakterizujte základní právní normy v oblasti hygieny výživy (ochrana veřejného zdraví, potravinové právo).

2. a) Jaká je úloha zdravotních ústavů a Státního zdravotního ústavu v systému ochrany veřejného zdraví.

   b) 1.července 1999 obědvalo 87 osob z celkového počtu 460 zaměstnanců závodu v závodní jídelně. Během 3 dnů z nich 39 onemocnělo salmonelózou. 57 strávníků, ze kterých 33 onemocnělo, byly osoby starší 60 let. Vypočtěte attack rate pro celý kolektiv. Vypočtěte attack rate pro věkovou skupinu 60+.

   c) Popište hygienické požadavky na stravovací služby a postup při výkonu státního zdravotního dozoru v oblasti stravovacích služeb.

3. a) Popište požadavky na provozovatele vodovodu pro veřejnou potřebu.

   b) V kohortové studii zabývající se vztahem kouření cigaret u mužů a vznikem rakoviny plic byly sledovány 2 skupiny. 1.skupina (kohorta) zahrnovala skupinu mužů kouřících více než 25 cigaret denně v celkovém počtu 25 110. V této skupině onemocnělo karcinomem plic 57 mužů. 2.skupina (kohorta) zahrnovala celkem 42 857 mužů nekuřáků, v této skupině onemocněli 3 muži.

	Kuřáci	*Nekuřáci*
Onemocnělo	57	3
Neonemocnělo	25 053	42 854

   Vypočtěte relativní riziko pro vznik karcinomu plic u sledovaných osob a posuďte sílu zjištěné asociace.

   c) Popište požadavky na osobní a provozní hygienu při činnostech epidemiologicky závažných (se zaměřením na stravovací služby) a principy HACCP

4. a) Studna jako zdroj pitné vody; nejčastější rizika nedodržení hygienických limitů.

   b) Jako jeden z prvních výstupů studie *„Doll.R, Hill A.:Lung cancer and other causes of death in relation to smoking“* byly prezentovány následně uvedené výsledky:

Roční úmrtnost /100 000

Expozice	*Karcinom plic*	*Koronární nemoc srdeční*
Silní kuřáci	166	599
Nekuřáci	7	422

   Vypočítejte atributivní a relativní riziko pro obě choroby.

   c) Vysvětlete hygienickou problematiku materiálů a výrobků určených pro styk s potravinami a pokrmy.

5. a) Popište druhy hygienických ukazatelů pitné vody a teplé vody, typy limitů a přístup orgánu ochrany veřejného zdraví při jejich překročení (nedodržení).

   b) V jisté studii byla ověřována souvislost provedení tonsilektomie a následným vznikem Hodgkinova lymfomu. Výsledky jsou uvedeny v následující tabulce:

Předchozí tonsilektomie	*Hodgkin ano*	*Hodgkin ne*
Ano	67	43
Ne	34	64
Neznámo	8	2
Celkem	109	109

   Uveďte, o jaký typ studie se jedná. Vypočítejte a interpretujte ukazatel asociace.

   c) Popište principy hodnocení zdravotních rizik v oblasti hygieny výživy a PBU.

6. a) Popište požadavky na provozovatele koupaliště nebo sauny a činnost orgánů ochrany veřejného zdraví při státním zdravotním dozoru u vod ke koupání (koupaliště, bazény, přírodní koupací vody, atd.).

   b) V následující tabulce jsou uvedena souhrnná fakta získaná z deseti studií ověřujících asociaci mezi pitím piva a vznikem kolorektálního karcinomu. Doplňte v tabulce kritéria kauzality a vyslovte váš názor na kauzalitu studované asociace.

Kriterium	*Výsledky*	*Poznámka*
	+	Vypočtená relativní rizika byla 2 1,3 1,7 3,1 2,3 0,9
	+	Pět z deseti studií vykazovalo pozitivní asociaci, čtyři další žádnou, jedna negativní asociaci
	+	Jedna z provedených studií prokázala souvislost množství konzumovaného alkoholu s frekvencí karcinomu
	++	Tři z provedených kohortových studií prokázaly, že konzumace alkoholu předcházela vzniku karcinomu
	-	Neprokázaly se karcinogenní účinky ethanolu

   Pozn. Výsledky studií jsou hodnoceny ve třech stupních: + ++ +++

c) Popište činnost a kompetence orgánu ochrany veřejného zdraví v oblasti v oblasti předmětů běžného užívání, postup při výkonu státního zdravotního dozoru

7. a) Popište systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva a stavu životního prostředí – obsah, význam.

   b) V randomizované klinické studii byla ověřována účinnost skríningu karcinomu prsu z hlediska mortality žen. Ženy ve věku 40 – 60 let evidované u jisté zdravotní pojišťovny v New Yorku byly randomizací rozděleny do dvou skupin. Jedné bylo nabídnuto každoroční klinické vyšetření a mamografie, a druhé, kontrolní skupině ne. Obě skupiny se shodovaly z hlediska demografických i jiných charakteristik a v každé skupině bylo 35 000 žen. Mortalita na ca prsu byla sledována po 9 let. Výsledky uvádí následující tabulka:

Věk v době diagnózy	*Počet úmrtí ve skupině se skríningem*	*Počet úmrtí ve skupině kontrolní*
40 –49	30	27
50 –59	42	67
Nad 60	19	34
Celkem	91	128

   Vypočítejte relativní riziko úmrtí pro každou skupinu.

   c) Shrňte problematiku uvádění do oběhu volně rostoucích hub (legislativní požadavky, zkoušky ze znalosti hub)

8. a) Definujte hygienickou problematiku ovzduší pobytových místností a popište nejběžnější zdroje emisí, hygienické limity a rizika jejich překročení (dopady na zdraví).

   b) V kohortové studii byl ověřován vztah mezi expozicí rtg záření a vznikem karcinomu prsu. Po dobu dvou let bylo sledováno 50 000 žen. Výsledky uvádí následující tabulka:

	Exponovaní rtg	*Neexponovaní rtg*	*Celkem*
Ca prsu	40	80	120
Bez ca prsu	9960	39920	49880
Celkem	10000	40000	50000

   Vypočítejte relevantní ukazatel asociace a interpretujte výsledek.

   c) Popište zdravotní rizika nejvýznamnějších (anorganických a organických) toxických látek, kontaminujících potraviny

9. a) Definujte hygienickou problematiku venkovního ovzduší (imisí) a popište nejběžnější polutanty, jejich zdroje a dopady na zdraví. Popište roli orgánů ochrany veřejného zdraví.

   b) Ačkoliv koncepce senzitivity a specificity je obvykle uplatňována u laboratorních testů, je stejně vhodná i pro jiné vyšetřovací testy, indikující přítomnost či absenci onemocnění. Mohou to být testy, které mají detekovat např. určité fyzikální symptomy onemocnění nebo např. počínající známky poruch osobnosti. Předpokládejme, že u krátkého dotazníku, užívaného pro detekci dosud nediagnostikovaných případů poruch osobnosti, bylo na

několika pracovištích konstatováno, že dotazník vykazuje 25% senzitivitu a 99% specificitu. Bude tento dotazník více užitečný z hlediska klinického či veřejně zdravotnického? Jaké nepříznivé důsledky při skríningu určitého onemocnění může mít užití testu s nízkou senzitivitou? Jaké **n**epříznivé důsledky při skríningu určitého onemocnění může mít užití testu s nízkou specificitou?

c) Charakterizujte akutní otravy z potravin, potravinové intolerance a alergie.

10. a) Hluk, jeho definice a dopady na zdraví. Popište strukturu systému hodnocení zdravotních rizik z expozice hluku, obsah a význam hlukových map.

    b) Definujte pojmy: incidence, prevalence attack rate, smrtnost, úmrtnost, standardizované ukazatele, specifické ukazatele.

    c) Uveďte a stručně charakterizujte hlavní přirozené toxiny v potravinách rostlinného a živočišného původu, rozeberte problematiku otrav houbami.

11. a) Definujte hygienickou problematiku expozice neionizujícímu a ionizujícímu záření ze životního a pracovního prostředí, související zdravotní rizika a možnosti ochrany zdraví.

    b) Definujte pojmy: relativní riziko, atributivní riziko, atributivní frakce, odds, odds ratio.

    c) Uveďte hlavní principy prevence alimentárních nákaz a intoxikací mikrobiálního původu (při výkonu činností epidemiologicky závažných, v běžném životě a při cestování).

12. a) Popište principy kontroly pískovišť a venkovních hracích ploch, hygienické limity.

    b) Definujte pojmy: výběrové, klasifikační, informační bias; uveďte příklady a význam.

    c) Popište nutriční a hygienický význam vybraných skupin potravin živočišného původu (maso a masné výrobky, mléko a mléčné výrobky, vejce, med.)

13. a) Popište činnost a kompetence orgánu ochrany veřejného zdraví v oblasti hygieny obecné a komunální, postup při výkonu státního zdravotního dozoru.

    b) Definujte pojem confounding, objasněte jeho význam a uveďte možnost kontroly tohoto fenoménu.

    c) Popište nutriční a hygienický význam vybraných skupin potravin rostlinného původu (cereálie, luštěniny, zelenina, ovoce), nealkoholických a alkoholických nápojů.

14. a) Popište strukturu systému hodnocení zdravotních rizik expozice chemickým látkám z ovzduší

    b) Definujte roli náhody v epidemiologickém výzkumu a možnost jejího hodnocení.

c) Charakterizujte hlavní principy správné výživy, popište jednotlivé typy výživových doporučení.

15. a) Popište strukturu systému hodnocení zdravotních rizik expozice chemickým látkám z pitné vody

    b) Popište činnosti a kompetence orgánu ochrany veřejného zdraví v oblasti epidemiologie, postup při výkonu státního zdravotního dozoru.

    c) Popište roli výživy v patogenezi a prevenci vybraných chronických nemocnění hromadného výskytu (ateroskleróza, diabetes, nádorová onemocnění, osteoporóza)

16. a) Vysvětlete vztah práce a zdraví, uveďte možná poškození zdraví z práce (úrazy, nemoci) a principy prevence jejich vzniku.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky virových průjmových onemocnění.

    c) Rozeberte zdravotní výhody a rizika alternativních výživových směrů

17. a) Uveďte zásady analýzy rizik při práci a principy hodnocení a řízení rizik, komunikace a percepce (vnímání) rizik.

    b)Popište epidemiologické charakteristiky alimentárních nákaz bakteriálních a parazitárních.

    c) Popište metody hodnocení nutričního stavu a sledování spotřeby v praxi

18. a) Vysvětlete účel kategorizace prací dle hlavních rizikových faktorů (zátěží) a užívané parametry pro zařazení prací do rizikových kategorií.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky virových hepatitid.

    c) Popište zvláštnosti výživy vybraných skupin populace (těhotné a kojící ženy, senioři)

19. a) Uveďte zásady hodnocení zátěží faktory pracovního prostředí, vysvětlete pojem expozice těmto faktorům a možnosti prevence zdravotních důsledků těchto expozic.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky virových respiračních onemocnění.

    c) Popište zvláštnosti výživy vybraných skupin populace (novorozenci a kojenci), včetně významu kojení a aktivit na jeho podporu

20. a)Vysvětlete principy posuzování zdravotní způsobilosti k práci a její praktický výstup (lékařský posudek).

    b) Popište epidemiologické charakteristiky invazivních pneumokokových onemocnění.

    c) Popište zvláštnosti výživy v dětském věku a adolescenci

21. a) Definujte pracovnělékařskou prohlídku, uveďte její druhy a obsah, její návaznost na znalost pracovního prostředí a pracovních podmínek a úlohu lékaře při prohlídce pracoviště (identifikace nebezpečí).

    b)Popište epidemiologické charakteristiky nejdůležitějších přírodně ohniskových nákaz v ČR.

    c) Charakterizujte poruchy příjmu potravy.

22. a) Definujte faktory mikroklimatických podmínek, možnosti jejich objektivního zjištění měřením, uveďte působení mikroklimatu na zdraví a možnosti prevence poškození zdraví nepříznivým mikroklimatem.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky invazivních meningokokových onemocnění.

    c) Uveďte možnosti hodnocení růstu, vývoje a nutričního stavu dětí v praxi.

23. a) Definujte hluk a vibrace, uveďte možnosti jejich působení na člověka, vznik poškození zdraví a jejich prevence.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky nejdůležitějších importovaných nákaz.

    c) Popište způsob hodnocení psychomotorického vývoje a školní zralosti u předškolních dětí

24. a) Vysvětlete pojem hygienický limit, uveďte praktické příklady použití hygienických limitů v životním a pracovním prostředí.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky onemocnění, která jsou preventabilní v rámci pravidelného očkování v ČR.

    c) Prevence násilí vůči dítěti (v rodině, škole, komunitě, společnosti)

25. a) Vysvětlete účinky prachu a prašných aerosolů na zdraví člověka, uveďte možná poškození zdraví a jejich prevence.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky exantémových onemocnění.

    c) Rozeberte problematiku závislostí u dětí (definice, druhy, zdravotní důsledky, rizikové faktory, prevence, resilience).

26. a) Vysvětlete působení chemických látek a jejich směsí na zdraví člověka, možnosti ochrany zdraví před jejich negativním působením a zásady biologického monitorování (biologické expoziční testy)

    b) Popište problematiku migrace z hlediska skríninku utečenců a dopad na epidemiologickou situaci v ČR

c) Charakterizujte hlavní hygienické požadavky na školy a školská zařízení, uveďte příklady možných rizikových faktorů pro zdraví ve školách a školských zařízeních a možnosti jejich ovlivnění

27. a) Uveďte příklady expozice biologickým agens v pracovním prostředí, zásady prevence negativních zdravotních důsledků expozic biologickým činitelům.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky tuberkulózy.

    c) Popište hygienické požadavky na zotavovací akce pro děti

28. a) Definujte fyzickou zátěž a její druhy (celková fyzická, lokální svalová), uveďte negativní důsledky práce s nadměrnou fyzickou zátěží a v nefyziologických polohách, vysvětlete principy ochrany zdraví.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky infekce HIV.

    c) Charakterizujte principy školního stravování (nutriční požadavky, možnosti hodnocení spotřeby a pestrosti jídelníčku) a principy regulace prodeje potravin ve školách a školských zařízeních,

29. a) Definujte psychickou zátěž, uveďte negativní vliv na lidské zdraví a zásady ochrany a podpory zdraví při nadměrné psychické zátěži.

    b) Popište epidemiologické charakteristiky nozokomiálních infekcí (HAI).

    c) Vysvětlete možný vliv skladování a kulinární úpravy na biologickou hodnotu a bezpečnost pokrmů.

30. a) Co jsou práce narušující biologické rytmy, jakými mechanismy mohou poškodit zdraví člověka a jaké jsou možnosti zdravotní prevence.

    b) Charakterizujte druhy očkování a jejich současné využití v ČR.

    c) Popište možnosti podpory zdraví v předškolních a školních zařízeních.