


|  | Témata profilové části maturitní zkoušky | | | | | Číslo dokumentu |
|---|--|------------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|
| | Číslo procesu | Vlastník procesu | Vypracoval/a: | Platnost od: | Schválil/a: | |
| | H20 | ZŘTE | MeK, ŘŠ | 1. 9. 2023 | ŘŠ | H20-FO-516 |

Témata profilové části maturitní zkoušky

Školní rok: 2024/2025

Období: jarní a podzimní zkušební období

Kód oboru vzdělávání, obor vzdělávání: 16-01-M/01 Ekologie a životní prostředí

Třída: SE 4

Název zkoušky: Odborné přírodovědné předměty

Forma zkoušky: ústní zkouška před zkušební maturitní komisí

1. EKOSYSTÉM, ABIOTICKÉ A BIOTICKÉ FAKTORY

- stavba a funkce ekosystému
- tok látek a energie v ekosystému
- potravní řetězec
- význam, rozdělení a charakteristika abiotických systémů

2. UDRŽITELNÁ DOPRAVA A TRANSPORT

- vliv dopravy na změny klimatu
- alternativní způsoby dopravy
- osobní doprava v ČR

3. ENVIRONMENTÁLNÍ PROGRAMY PRO DĚTI A MLÁDEŽ

- cíle výukových programů
- metody a formy aplikované v terénních programech

4. TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ

- definice, cíle a popis udržitelného rozvoje (života)
- trvale udržitelný rozvoj na mezinárodní a národní úrovni

5. OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE


- obnovitelné zdroje energie využívané v ČR
- výhody a nevýhody těchto obnovitelných zdrojů

6. PASIVNÍ A NÍZKOENERGETICKÉ DOMY, ÚSPORY ENERGIE V DOMÁCNOSTI

- odlišnosti pasivních či nízkoenergetických domů oproti klasickým
- spotřeba energie v domácnosti
- možnosti šetření energie v domácnosti

7. ODPADY V DOMÁCNOSTI A JEJICH RECYKLACE

- druhy odpadů produkovaných v domácnosti
- možnosti předcházení vzniku odpadů v domácnosti, jejich minimalizace
- možnosti recyklace odpadů z domácnosti

|  | Témata profilové části maturitní zkoušky | | | | | Číslo dokumentu |
|---|--|------------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|
| | Číslo procesu | Vlastník procesu | Vypracoval/a: | Platnost od: | Schválil/a: | |
| | H20 | ZŘTE | MeK, ŘŠ | 1. 9. 2023 | ŘŠ | H20-FO-516 |

8. GLOBÁLNÍ KLIMATICKÉ ZMĚNY

- definice globálního oteplování a klimatických změn
- definice pojmu a vysvětlení skleníkového efektu
- mezinárodní dohody a iniciativy
- důsledky klimatických změn

9. DESATERO DOMÁCÍ EKOLOGIE

- základní principy desatera domácí ekologie
- přínos desatera domácí ekologie pro rodinu a společnost

10. BUDOUCNOST VYUŽÍVÁNÍ ENERGETICKÝCH ZDROJŮ V ČR

- aktuální stav využívání energetických zdrojů v ČR
- výhled využívání energetických zdrojů v ČR zejména s ohledem na obnovitelné zdroje energie

11. HISTORIE PĚSTOVÁNÍ LESŮ, STRUKTURA, FUNKCE LESNÍCH POROSTŮ

- historie pěstování lesa, lesní zákon
- struktura lesního porostu (druhová, věková, prostorová)
- produkční a mimoprodukční funkce lesa

12. LESNÍ SEMENÁŘSTVÍ A ŠKOLKAŘSTVÍ


- cíl lesního semenářství
- vlastnosti lesního osiva a plodnost lesních dřevin
- genetická klasifikace porostů
- princip přenosu lesního osiva dle přírodních lesních oblastí
- způsoby sběru semen a plodů lesních dřevin
- zpracování a skladování osiva lesních dřevin
- vybavení lesních školek
- pěstování prostokořenného a krytokořenného sadebního materiálu

13. UMĚLÁ OBNOVA LESA A ZALESŇOVÁNÍ, PŘIROZENÁ OBNOVA LESA

- rozdíl mezi přirozenou a umělou obnovou lesa
- vysvětlení pojmů – zalesňování, obnova, výstavek
- výhody a nevýhody jednotlivých způsobů

14. VÝCHOVA LESNÍCH POROSTŮ

- cíle porostní výchovy
- druhy výchovných sečí – druhový, zdravotní, jakostní, věkový
- rozdělení výchovných zásahů dle vývoje porostů a jejich charakteristika
- obecné rozdělení výchovných zásahů – individuální, schématický, kombinovaný
- vysvětlení rozdílu mezi negativním a pozitivním výchovným zásahem
- technické pomůcky pro provádění výchovných zásahů

|  | Témata profilové části maturitní zkoušky | | | | | Číslo dokumentu |
|---|--|------------------|---------------|--------------|-------------|-----------------|
| | Číslo procesu | Vlastník procesu | Vypracoval/a: | Platnost od: | Schválil/a: | |
| | H20 | ZŘTE | MeK, ŘŠ | 1. 9. 2023 | ŘŠ | H20-FO-516 |

15. HOSPODÁŘSKÉ ZPŮSOBY OBNOVY LESA

- charakteristika HZ holosečného – mýtní úmyslná těžba, mýtní nahodilá těžba, velkoplošná holá seč, maloplošná holá seč, použití výstavků na holé seči, způsoby provádění holé seče, výhody a nevýhody holé seče
- charakteristika HZ podrostního – fáze clonné seče, výhody a nevýhody podrostního HZ
- charakteristika HZ násečného – výhody a nevýhody

16. OCHRANA DŘEVIN ROSTOUCÍCH MIMO LES

- charakteristika dřevin rostoucích mimo les
- charakteristika ochrany dřevin
- postup při zamyšleném kácení dřeviny rostoucí mimo les
- žádost o povolení

17. INVAZIVNÍ DRUHY ROSTLIN A ŽIVOČICHŮ, JEJICH VLIV NA ŽP A ZPŮSOBY OCHRANY PROTI JEJICH ŠÍŘENÍ

- invazní druh – definice
- strategie šíření
- invazní druhy v České republice
- způsoby obrany proti šíření invazivních druhů

18. VLIV ČLOVĚKA NA JEDNOTLIVÉ SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ


- vliv člověka na půdu, eroze
- vliv člověka na vodu a vodní režim, eutrofizace
- vliv člověka na ovzduší, zdroje znečištění ovzduší, emise, imise, smog, kyselá deště
- vliv člověka na ostatní složky životního prostředí
- průmysl, odpady, doprava

19. OCHRANA PŘÍRODY V ČR, NATURA 2000

- historie ochrany přírody a krajiny v ČR
- legislativa
- maloplošná chráněná území
- velkoplošná chráněná území
- druhová ochrana
- instituce v ochraně životního prostředí
- mezinárodní smlouvy

20. LEGISLATIVA V OŽP

- platné právní předpisy týkající se jednotlivých složek životního prostředí
- jejich uplatnění v praxi
- mezinárodní smlouvy a úmluvy

|  | Témata profilové části maturitní zkoušky | | | | | Číslo dokumentu |
|---|--|------------------|----------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | Číslo procesu | Vlastník procesu | Vypracoval/a: | Platnost od: | Schválil/a: | |
| | H20 | ZŘTE | MeK, ŘŠ | 1. 9. 2023 | ŘŠ | H20-FO-516 |

21. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

- legislativa ochrany ovzduší, mezinárodní úmluvy
- zdroje znečišťování ovzduší
- skleníkový efekt
- imise, emise, kyselá dešť
- vliv znečištění ovzduší na zdraví člověka
- způsoby snižování znečištění ovzduší

22. OCHRANA PŮDNÍHO FONDU V ČR

- půdní fond
- zákon o územním plánování
- zákon o pozemkových úpravách
- katastr nemovitostí

23. ZÁKON 114/1992 SB. O OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ


- obecná ochrana přírody a krajiny
- zvláště chráněná území
- Natura 2000
- památné stromy
- zvláště chráněné druhy rostlin a živočichů

24. TOXIKOLOGIE

- definice pojmu TOXIKOLOGIE
- hlavní cíle toxikologie
- definice pojmu DÁVKA
- členění toxikologie
- definice pojmu JED
- průnik do organismu
- příklady JEDŮ a projevy otravy jedem

25. OCHRANA DIVERZITY

- obecná a zvláštní ochrana druhů
- kategorie ochrany druhů
- ochrana biologické rozmanitosti
- ochrana genofondu
- záchranné programy (semenné banky, genofondové plochy, množení kultur)
- invazní druhy rostlin a živočichů
- praktická ochrana druhů

|  SŠHL Frýdlant | Témata profilové části maturitní zkoušky | | | | | Číslo dokumentu |
|--|--|------------------|----------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | Číslo procesu | Vlastník procesu | Vypracoval/a: | Platnost od: | Schválil/a: | |
| | H20 | ZŘTE | MeK, ŘŠ | 1. 9. 2023 | ŘŠ | H20-FO-516 |

Témata profilové části MZ vyhotovili: Ing. Hana Vlkanova, Ing. Jaromír Kvasnička

Témata schválena metodickou komisí dne 16. 9. 2024

Podpis předsedy/předsedkyně metodické komise:.....

Témata schválena ŘŠ dne

Podpis ŘŠ: