

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk

Maturitní okruhy – Biologie a ekologie

Obor: Zdravotnické lyceum

- Charakteristika a složení živé hmoty – voda, anorganické látky, bílkoviny
- Organické látky – tuky, cukry, nukleové kyseliny, hormony, vitamíny, enzymy
- Systém organismů. Charakteristika virů, prokaryotních a eukaryotních organismů
- Cytologie – stavba a dělení buněk
- Rostlinná pletiva. Generativní orgány rostlin
- Vegetativní orgány rostlin.
- Nižší rostliny. Ekologie a ochrana.
- Mechorosty a vyšší rostliny
- Krytosemenné rostliny. Ekologie a ochrana
- Houby
- Fyziologie rostlin
- Prvoci
- Bezobratlí – Diblastika – Houbovci, Žahavci
- Bezobratlí – Triblastika – Prvoústí schizocoelní (Ploštěnci) a pseudocoelní (Hlísti)
- Bezobratlí – Triblastika – Prvoústí coelomoví nečlánekovaní (Měkkýši) – Článekovaní stejnocenně (Kroužkovci)
- Bezobratlí – Triblastika – Prvoústí coelomoví článekovaní (Členovci)
- Druhoústí – kmen Ostnokožci, Polostrunatci, Strunatci
- Druhoústí – Strunatci – podkmen Obratlovci – třída Paryby, Ryby
- Podkmen Obratlovci – třída Obojživelníci, Plazi
- Podkmen Obratlovci – třída Ptáci, Savci
- Molekulární základy dědičnosti a genetika buňky
- Genetika mnohobuněčného organismu, genetika populací, genetická proměnlivost – mutace
- Ekologie – organismy a prostředí
- Ekologie – populace, společenstva, ekosystémy
- Ekologie – ochrana životního prostředí

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk

Maturitní okruhy – Fyzika

Obor: Zdravotnické lyceum

- Kinematika hmotných bodů
- Dynamika hmotných bodů
- Gravitační pole
- Mechanika tuhého tělesa
- Mechanika kapalin a plynů
- Základní poznatky molekulové fyziky
- Struktura a vlastnosti plynů
- Struktura a vlastnosti pevných látek a kapalin
- Změny skupenství látek
- Kmitavý pohyb
- Mechanické vlnění
- Elektrický náboj, elektrické pole
- Vznik elektrického proudu, elektrický proud v kovech
- Elektrický proud v polovodičích
- Elektrický proud v kapalinách a plynech
- Magnetické pole
- Střídavý proud
- Elektromagnetické kmitání a vlnění
- Vlnové vlastnosti světla
- Optika
- Zobrazování optickými soustavami
- Kvantová mechanika, fyzika elektronového obalu
- Jaderná fyzika
- Astrofyzika
- Práce a energie v mechanice, v gravitačním poli a elektrickém poli

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk

Maturitní okruhy – Chemie

Obor: Zdravotnické lyceum

- Stavba atomu - jádro atomu (přirozená radioaktivita, alfa a beta rozpad, štěpné a fúzní reakce)
- Stavba atomu – elektronový obal (vlnově mechanický model, kvantová čísla, výstavba elektronového obalu)
- Periodická soustava prvků (periody a skupiny periodického systému, periodické vlastnosti prvků)
- Chemická vazba (podmínky vzniku vazby, typy vazeb)
- Názvosloví anorganických sloučenin (binární sloučeniny, kyslíkaté a bezkyslíkaté kyseliny, soli, komplexní sloučeniny)
- Stechiometrické výpočty (výpočty z chemických vzorců, výpočty z chemických rovnic)
- Disperzní soustavy (rozdělení disperzních soustav, roztoky a jejich složení, osmotický tlak, koloidní disperze)
- Chemický děj 1 (základy termochemie, reakční kinetika)
- Chemický děj 2 (elektrolyty, redoxní děje)
- Anorganická chemie – nepřechodné prvky skupin 4.A – 7.A
- Anorganická chemie – nepřechodné prvky skupin 1.A – 3.A
- Anorganická chemie – přechodné prvky
- Vybrané instrumentální analytické metody (polarografie, chromatografie)
- Analytické metody titrační
- Uhlovodíky
- Deriváty uhlovodíků 1 (halogenderiváty, sulfonové kyseliny, aminy, nitrosloučeniny)
- Deriváty uhlovodíků 2 (hydroxyderiváty, ethery, karbonylové sloučeniny)
- Karboxylové kyseliny a jejich deriváty
- Heterocyklické sloučeniny a alkaloidy
- Proteiny (včetně metabolismu)
- Sacharidy (včetně metabolismu)
- Lipidy (včetně metabolismu)
- Isoprenoidy
- Nukleové kyseliny
- Plasty

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk

Maturitní okruhy – Psychologie

Obor: Zdravotnické lyceum

- Psychologie jako vědní obor
- Metody psychologie
- Aktivace organismu, psychické stavy, emoce
- Psychologické procesy- čítí, vnímání, představy a fantazie
- Psychické procesy- paměť, myšlení, řeč
- Osobnost
- Osobnost - aktivačně motivační vlastnosti
- Osobnost – výkonové vlastnosti
- Osobnost – vztahově postojové vlastnosti (charakter),
- dynamické vlastnosti (temperament)
- Sociální psychologie
- Sociální skupina
- Sociální komunikace
- Prenatální období, psychologická problematika porodu, novorozenecké období
- Kojenecké období
- Batolecí období, psychologická problematika hry
- Předškolní období, školní zralost
- Školní období, adolescence
- Dospělost, stáří
- Psychologie práce zdravotnického pracovníka
- Psychologická problematika smrti a umírání
- Edukace a psychoterapeutický přístup v práci zdravotnického pracovníka
- Náročné životní situace a jejich vliv na psychiku
- Nemoc a její vliv na psychiku
- Psychologický přístup ke klientům vybraných věkových kategorií - bolest, strach, úzkost, sdělení diagnózy
- Psychologická problematika tělesně, smyslově a mentálně hendikepovaných

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk

Maturitní okruhy – Zdravotnická propedeutika

Obor: Zdravotnické lyceum

- Zdraví – nemoc - prevence
- Obecná sytmatologie
- Obecná sytmatologie
- Fyzikální vyšetřovací metody a fyziologické funkce
- Vyšetřovací metody laboratorní
- Vyšetřovací metody zobrazovací
- Výživa, dietetika
- Rehabilitace
- Obecná farmakologie
- Ošetrovatelství – předmět, historie
- Kategorie zdravotnických pracovníků, zdravotnické organizace
- Ošetrovatelský proces
- Vnitřní lékařství
- Chirurgie
- Gynekologie
- Porodnictví
- Pediatrie
- Onkologie
- Geriatrie
- Neurologie
- Psychiatrie
- Infektologie
- Dermatologie

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk

Maturitní okruhy – Základy společenských věd

Obor: Zdravotnické lyceum

- Věda
- Sociologie
- Sociální útvary
- Rodina jako základní společenská skupina
- Sociálně patologické jevy ve společnosti
- Kultura
- Náboženství a víra, náboženské sekty
- Multikulturní společnost
- Masmédia a jejich vliv na společnost
- Pedagogika
- Politologie
- Demokracie a lidská práva
- Politický systém ČR – ústava, prezident, parlament, vláda ČR
- Politické strany a ideologie
- Občan v politickém životě
- Moc soudní v ČR
- Právo
- Vybraná právní odvětví
- Majetek – vlastnické vztahy
- Regionalistika
- Mezinárodní politika
- Globální problémy v současném světě
- Mezinárodní organizace a ČR
- Filozofie její význam pro společnost
- Etika a její význam pro společnost

Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická Nymburk

Témata k maturitní práci (předmět Klinická propedeutika, Výchova ke zdraví, první pomoc)

Obor: Zdravotnické lyceum

- Fyzická zdatnost žáků SZŠ Nymburk
- Piktogramy a jejich využití ve zdravotnictví
- Selfmonitoring u onemocnění diabetes mellitus
- Léčebné využití minerálních pramenů v Poděbradech
- Alternativní výživa – klady, zápory
- Účinky UV záření na lidský organismus
- Dezinfekce, deratizace v domácnosti
- Ektoparazitě člověka – klíště obecné
- Léčba konopnými látkami
- Způsoby alternativního řešení bolesti
- Preventivní prohlídky a jejich využití
- Využívání protetických pomůcek
- Refrakční vady oka a možnosti jejich korekce
- Využití moderních technologií pro podporu zdraví
- Zdravotní rizika spojená s tetováním a piercingem
- Příprava nastávajících rodičů k porodu
- Život s epilepsií
- Plastické hmoty užívané ve stomatologii
- Význam krevních skupin v dárcovství krve
- Užívání, nadužívání a zneužívání farmakologie středoškolskou mládeží.
- Role makronutrientů ve stravě adolescentů