

### 4.9.43. Logika a studijní předpoklady I

Seminář je jednoletý, je určen pro studenty posledního ročníku čtyřletého studia, osmiletého studia a sportovní přípravy. Cílem přípravy je orientace ve formální logice, především pak příprava na testy obecně studijních předpokladů pro přijímací zkoušky na VŠ.

#### 4. ROČNÍK - DOTACE: 2, VOLITELNÝ (BEZ SKUPINY)

VÝROKOVÁ LOGIKA	
Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Rozpozná složený a jednoduchý výrok</li><li>• Umí z textu určit logickou spojku</li><li>• Určuje pravdivostní hodnoty složených výroků</li><li>• Poznává tautologii</li><li>• Umí aplikovat logická schémata do běžného jazyka, divergentně vymýšlí příklady a aplikace</li></ul>	Výroky, pravdivost, logické spojky, konjunkce, disjunkce, implikace, ekvivalence, negace, tautologie. Tabulky pravdivostních hodnot, věta obměněná, logický čtverec
<b>přesahy do:</b> Matematika (1. ročník) – úvod matematická logika	

PREDIKÁTOVÁ LOGIKA	
Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Vytváří příklady na obecný a existenční kvantifikátor, jejich negaci</li><li>• Umí formulovat negace v logickém čtverci</li><li>• Analyzuje text ve formě úsudků, umí je strukturně znázornit</li><li>• Umí s predikátů vytvořit logicky správný závěr</li><li>• Vytváří příklady na predikáty a závěr dle Aristotelových figur (schémat)</li></ul>	Pojem, soud, úsudek Úsudek v logice Kvantifikátory Logický čtverec Sylogismus, Aristotelový sylogismus Řešení sylogismů
<b>přesahy do:</b> Matematika (1. ročník) – úvod, matematická logika dějepis Antika (1. ročník)	

ANALYTICKÉ MYŠLENÍ	
Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"><li>• Analyzuje text</li><li>• Umí si dělat poznámky, náčrtky, strukturu textu</li></ul>	Typy logických úloh pro analytické myšlení Způsoby řešení Vennovy diagramy Myšlenkové postupy dedukce a indukce

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozezná myšlenkový postup dedukce a indukce, umí dávat příklady</li> <li>• Zvládá analytické úlohy na úrovni přijímacích zkoušek na VŠ</li> </ul>	
<p><b>přesahy do:</b> Český jazyk (průřezově)</p>	

#### VERBÁLNÍ MYŠLENÍ

Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozpozná synonyma, homonyma a antonyma.</li> <li>• Vymýšlí své příklady na tyto pojmy</li> <li>• Zlepšuje porozumění psanému a mluvenému textu.</li> <li>• Odhadne význam neznámých výrazů.</li> <li>• Umí definovat pojmy z jednotlivých vzdělávacích oblastí i z reálného života. Vyjádří myšlenky a názor a o daném tématu dokáže diskutovat.</li> </ul>	<p>Verbální myšlení, analogie, synonyma, antonyma, definování pojmů, správný výklad, porozumění psanému a mluvenému projevu.</p>
<p><b>přesahy do:</b> Český jazyk 3. ročník a průřezově</p>	

#### KRITICKÉ MYŠLENÍ

Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientuje se v beletrickém textu, v textu odborném, akademickém.</li> <li>• Analyzuje text, umí si dělat poznámky</li> <li>• Vytváří strukturu přijímaných nebo vytvářených myšlenek, např. pomocí mentální mapy</li> <li>• Vnímá mediální sdělení, hodnotí jeho kvalitu a důvěryhodnost</li> <li>• Vytváří mediální a odborné sdělení</li> <li>• Vytváří reklamní, marketingové prezentace, umí je interpretovat.</li> </ul>	<p>Tvrzení v textu, odvozování z textu strukturalizace textu, generalizace, prezentace myšlenek, přesvědčování., mentální mapy</p>
<p><b>přesahy do:</b> Český jazyk průřezově</p>	

#### NUMERICKÉ MYŠLENÍ

Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umí vyjadřovat kvantifikované soudy a úsudky</li> </ul>	<p>Numerické myšlení, matematické myšlení a vyjadřování, souvislostí, významové řady a šifry, číselné řady,</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Počítá příklady s numerickým obsahem logickým myšlením, s minimálním matematickým aparátem</li> <li>• Umí najít souvislosti v matematickém textu</li> <li>• Matematizuje reálnou situaci, převádí výsledky do reálné situace</li> <li>• Umí řešit příklady s šiframi, s logickými řadami</li> </ul>	
<p><b>přesahy do:</b> Matematika (průřezově)</p>	

### PROSTOROVÁ PŘEDSTAVIVOST A SYMBOLICKÉ MYŠLENÍ

Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Řeší základní planimetrické úlohy</li> <li>• Řeší základní stereometrické úlohy</li> <li>• Pochopí princip Euklidovské a neeuklidovské geometrie</li> <li>• Řeší prostorové úlohy s kostkami</li> <li>• Rozpozná geometrické útvary a geometrická tělesa</li> <li>• Používá symboly v řešení logických úloh</li> <li>• Umí aplikovat nově definované operace</li> </ul>	<p>Prostorová představivost a symbolické myšlení, základy Euklidovské geometrie v rovině a v prostoru, ukázka neeuklidovské geometrie, symboly, loga, využití šifrování, definice nových operací</p>
<p><b>přesahy do:</b> Matematika planimetrie (1. ročník), Matematika stereometrie (3. ročník)</p>	

### LOGIKA JAKO VĚDA

Výstupy	učivo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Přijímá logiku jako nejobecnější formální vědu</li> <li>• Orientuje se v pojmech pravda, nutnost, možnost, nahodilost</li> <li>• Seznámí se s vícehodnotovou logikou, fuzzy logikou</li> <li>• Pochopí logické paradoxy, na určitém stupni chápe jejich vysvětlení</li> </ul>	<p>Vícehodnotová logika, formální a neformální logika, logické paradoxy, historie</p>
<p><b>přesahy do:</b> Dějepis (průřezově)</p>	