****

 **Nabídka témat pro 45. ročník Středoškolské odborné činnosti (SOČ) ve školním roce 2022 / 2023**

| **P.č.** | **Obor SOČ** | **Téma** | **Obsah** | **Počet přijímaných studentů** | **Školitel - kontakt** | **Katedra / pracoviště** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Fakulta vojenského leadershipu** |  |  |  |  |
| 1. | Historie | Napoleonské války a jejich dopad na život v českých zemích | Uvedení do tématu napoleonských válek, taktika a strategie, významné bitvy v českých zemích (Slavkov 1805, Znojmo 1809), dopad na české země, vybrané osudy řadových vojáků či velitelů. | 1 | Mgr. Bc. Tomáš **Řepa**, Ph.D.E-mail: tomas.repa@unob.cz  | Katedra teorie vojenství |
| 2. | Historie | Vojenská správa v meziválečném Československu | Uvedení do tématu změn na poli vojenské správy v meziválečném období, přijímaná legislativa (branný zákon 1920, zákon o obraně státu 1936), zdroje zvýšeného financování armády, reakce na zvýšené ohrožení československé státnosti od roku 1933, vybrané osudy jednotlivců a velitelů. | 1 | Mgr. Bc. Tomáš **Řepa**, Ph.D.E-mail: tomas.repa@unob.cz  | Katedra teorie vojenství |
| 3. | Historie | Osvobození Brna 1945 | Závěr druhé světové války a operace probíhající na československém území, záměry bojující stran a nasazené jednotky a zbraně, průběh bojů v Brně a okolí, bilance a výsledky osvobozování Brna. | obsazeno | Mgr. Bc. Tomáš **Řepa**, Ph.D.E-mail: tomas.repa@unob.cz  | Katedra teorie vojenství |
| 4. | Historie | Hybridní a informační války současnosti na příkladu Ukrajiny | Vymezení tématu současného konfliktu a zdrojů napětí, ukrajinská specifika, události po protestech na Majdanu od listopadu 2013, krvavá rusko-ukrajinská válka od 24. února 2022, rusko-ukrajinská hybridní válka, příklady dezinformačních operací a jejich dopady na nálady ve společnosti, ponaučení do budoucnosti. | 1 | Mgr. Bc. Tomáš **Řepa**, Ph.D.E-mail: tomas.repa@unob.cz  | Katedra teorie vojenství |
| 5. | Historie | Válečný deník tankového praporu 1944-1945. Kritická edice archivního pramene | Úvod – Historie tankového praporu 1. československé tankové brigády – Použité zdroje – Archeografický úvod – Edice archivního pramene. | 2 | doc. Mgr. Aleš **Binar**, Ph.D.E-mail: ales.binar@unob.cz | Katedra teorie vojenství |
| 6. | Historie | Stíny jaderné války nad Evropou | Práce bude zaměřena na možnosti vypuknutí jaderné války v Evropě v době studené války (1946 – 1989). Student dále kriticky zhodnotí strategické odstrašování za pomoci jaderných zbraní a eventuality jejich použití v současné bezpečnostní situaci.  | 2 | pplk. JUDr. PhDr. Stanislav **Polnar**, Ph.D. et Ph.D.E-mail: stanislav.polnar@unob.czTel.: 973 443 179  | Katedra teorie vojenství |
| 7. | Matematika a statistika | Užití problematiky vícekriteriálního hodnocení variant ve středoškolské matematice | Cílem práce bude vytipování (vymyšlení vytvoření, nalezení) vhodných příkladů aplikace teorie vícekriteriálního hodnocení variant pro řešení rozhodovacích úloh, které souvisí s životem a studiem žáků střední školy. Předpokladem je seznámení se s příslušným matematickým aparátem. Základem práce bude vytvoření slovního zadání příkladů. Součástí práce bude rovněž řešení těchto příkladů. | 1 | RNDr. Michal **Šmerek**, Ph.D. E-mail: michal.smerek@unob.cz  | Katedra kvantitativníchmetod |
| 8. | Matematika a statistika | Využití nástrojů teorie her při modelování bezpečnostních problémů – možnosti a limity | Kandidát se zaměří na konkrétní oblast (téma) z problematiky bezpečnosti a prozkoumá možnosti a limity jejího modelování pomocí nástrojů teorie her (př. Stackelbergova hra při modelování rozhodování o alokaci omezených bezpečnostních zdrojů pro ochranu různě důležitých cílů potenciálních útoků). | 1 | Mgr. Ing. Zuzana **Špačková**, Ph.D.E-mail: zuzana.spackova2@unob.cz | Katedra kvantitativníchmetod |
| 9. | Ekonomika a řízení | E-recruitment - moderní trendy získávání a výběru zaměstnanců.  | Cílem je identifikovat a popsat moderní způsoby získávání zaměstnanců s využitím sociálních sítí. Určit a odůvodnit efektivitu vybraných nástrojů získávání uchazečů. | 1 | Ing. Monika **Davidová**, Ph.D. Tel.: +420 973 442 507, E-mail:monika.davidova@unob.cz  | Katedra řízení zdrojů |
| 10. | Ekonomika a řízení | Slevy nejsou zadarmo, aneb mantra s názvem „Black Friday“ | Žák se seznámí jak s historií fenoménu černého pátku, tak s využitím tohoto historického milníku v obchodním marketingu. Hlavním úkolem bude za pomoci analýzy trhu ukázat rozdíl mezi nominálními a reálnými slevami pro spotřebitele. Za pomoci zjištění z analýzy trhu, bude student schopný odpovědět na otázku, do jaké míry slevy snižují reálnou cenu a jaké jsou v souvislosti s „Černým pátkem“ nejčastější praktiky obchodníků? | 1 | Ing. Vojtěch **Müllner,** Tel.: +420 973 442 688E-mail: vmullner@seznam.cz | Katedra řízení zdrojů |
| 11. | Ekonomika a řízení | Vybrané makroekonomické ukazatele a jejich vývoj ve vztahu k proměnám bezpečnostního prostředí | Cílem práce je analýza vybraných makroekonomických ukazatelů a jejich vývoj ve vztahu k proměnám bezpečnostního prostředí ve vybraných státech NATO od 90. let 20. století. Dílčím cílem je analýza vybraných makroekonomických ukazatelů, jejich vývoj ve vybraných státech NATO ve vymezeném období. Druhým dílčím cílem je analýza bezpečnostního prostředí ve vybraných státech a zkoumání, zdali existuje vztah mezi makroekonomickými ukazateli a bezpečnostní situací. | 1 | Ing. Lenka **Brizgalová**, Ph.D.Tel.: +420 973 442 416E-mail:lenka.brizgalova@unob.cz | Katedra řízení zdrojů |
| 12. | Ekonomika a řízení | České zbraně ve světě | Cílem práce je analyzovat vývoj exportu vojenského materiálu ČR. Dílčími cíli práce jsou:* Charakterizovat hospodaření vybraných českých firem s vojenským materiálem.
* Analyzovat největší odběratele českých firem s vojenským materiálem.
 | 1 | Ing. Lenka **Brizgalová**, Ph.D.Tel.: +420 973 442 416E-mail:lenka.brizgalova@unob.cz | Katedra řízení zdrojů |
| 13. | Ekonomika a řízení | Ekonomické náklady účasti AČR v zahraničních misích | Ekonomické břemeno zabezpečování obrany státu není zanedbatelné a účast AČR v zahraničních misích je nástrojem prevence a současně i naplněním závazků vůči spojencům. Jak velké toto břemeno ve skutečnosti je? Cílem práce je klasifikace a kvantifikace nákladů spojených s účastí AČR v zahraničních misích.  | 1 | doc. Ing. Aleš **Olejníček**, Ph.D.Tel.: +420 973 443 153 E-mail: ales.olejnicek@unob.cz  | Katedra řízení zdrojů |
| 14. | Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společensko-vědní obory | Vyvlastnění věcí nemovitých ve zkráceném řízení dle zák. 222/1999 Sb. | Zohlednění specifického způsobu vyvlastnění věcí nemovitých v případě stavu ohrožení státu nebo za válečného stavu v kontextu čl. 11 Listiny.  | 1 | prof. JUDr. Markéta **Selucká**, Ph.D.Tel.: +420 973 443 190/ +420 973 442 571E-mail: marketa.selucka@unob.cz  | Katedra řízení zdrojů |
| 15. | Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společensko-vědní obory | Bezpečnostní a ochranná pásma | Bezpečnostní a ochranná pásma dle zákona č. 222/1999 Sb. Jako specifická věcná práva k věci cizí (specifické služebnosti).  | 1 | prof. JUDr. Markéta **Selucká**, Ph.D.Tel.: +420 973 443 190/ +420 973 442 571E-mail: marketa.selucka@unob.cz | Katedra řízení zdrojů |
| 16. | Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společensko-vědní obory | Je Česká republika demokratickým právním státem? | Ústava v čl. 1 deklaruje, že ČR je právním státem dodržujícím své závazky vůči lidem, občanům i státům. Část veřejnosti má velmi často o tomto tvrzení pochybnosti. Cílem práce by měl být rozbor institutu právního státu (či principu Rule of law) a jeho aplikace do stavu v České republice. | 1 | Mgr. Tomáš **Zbořil**Tel.: +420 973 442 043E-mail: tomas.zboril@unob.cz  | Katedra řízení zdrojů |
| 17. | Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společensko-vědní obory | Jak nás mezinárodní právo (ne)chrání v současných válkách  | Ozbrojené konflikty jsou součástí lidské společnosti od nepamětí. I v důsledku deficitu efektivní nadnárodní autority chybí v tomto prostředí relevantní plnohodnotný subjekt regulace, včetně nástrojů, které by mu takovou pravomoc dávaly. Na straně druhé, již existuje systém kolektivní obrany, který vytvořil jistá kritéria mezinárodního společenství k zahájení a vedení „spravedlivé“ války. Je tento systém efektivní? | 1 | Mgr. Ing. Leopold **Skoruša**, Ph.D.Tel.: +420 973 442 571E-mail: leopold.skorusa@unob.cz  | Katedra řízení zdrojů |
| 18. | Pedagogika, psychologie, sociologie a problematika volného času | Distanční způsob vzdělávání a sociální izolace.  | Zhodnocení pozitivních a negativních stránek distančního způsobu vzdělávání v kontextu středoškolského vzdělávání v ČR. | 1–2 | kpt. Mgr. Roman **Dont**, MBA – E-mail: roman.dont@unob.cz  | Katedra leadershipu |
|  | **Fakulta vojenských technologií** |  |  |  |  |
| 1. | Elektrotechnika | Inteligentní hodiny s časovým spínačem | Půjde o návrh hodin, které si budou aktualizovat čas přes server na internetu (kabel nebo wifi) a obsluze umožní zadání denního času zapnutí a vypnutí časového spínače (několik časů) s využitím klasického nebo polovodičového relé. K obsluze hodin navrhněte vhodný typ zobrazování času (i času sepnutí a rozepnutí spínače) a ovládací prvky – tlačítka.K realizaci využijte vybraný typ Arduina a vhodný typ LCD zobrazovače.  | 2 | prof. Ing. Rudolf **Jalovecký**, CSc.E-mail:rudolf.jalovecky@unob.cz  | Katedra letecké techniky |
| 2. | Elektrotechnika | Měření teploty a vlhkosti z více míst s výstupem na webový portál | Půjde o návrh vícekanálového měření teploty a velkosti s vízem měřených míst se zobrazením na webovém portále, což umožní sledování klima vzdáleným způsobem.K realizaci využijte vybraný typ Arduina.  | 2 | prof. Ing. Rudolf **Jalovecký**, CSc.E-mail:rudolf.jalovecky@unob.cz | Katedra letecké techniky |
| 3. | Elektrotechnika | Měření oxidu uhličitého z více míst s varovným hlásičem vysoké koncentrace a zobrazením na LCD displeji  | Půjde o návrh vícekanálového měření oxidu uhličitého s následným zpracování dat v podobě varovného signálu o vysoké koncentraci CO2 v měřeném místě.K realizaci využijte vybraný typ Arduina, vhodný typ LCD displeje, kde bude graficky znázorněn průběh změny CO2 v měřeném místě.  | 2 | prof. Ing. Rudolf **Jalovecký**, CSc.E-mail:rudolf.jalovecky@unob.cz | Katedra letecké techniky |
| 4. | Elektrotechnika | Regulace výšky hladiny v nádrži | Půjde o návrh inteligentního regulátoru množství tekutiny (třeba vody, ale může jít i o palivo) v nádrži. Nádrž bude možné ručně vypouštět, regulátor bude ovládat chod čerpadla, který bude čerpat tekutinu do nádrže. Hodnotu výšky hladiny bude možné měnit tlačítky a zobrazovat na displeji.K realizaci využijte vybraný typ Arduina, zvolte vhodný typ snímače výšky hladiny tekutiny, LCD displej a ovládání. | 2 | prof. Ing. Rudolf **Jalovecký**, CSc.E-mail:rudolf.jalovecky@unob.cz | Katedra letecké techniky |
|  | **Centrum bezpečnostních a vojenskostrategických studií** |  |  |  |
| 1. | Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společenskovědní obory | Percepce mezinárodní migrace v kontextu aktuální bezpečnostní situace | * Stav a trendy mezinárodní migrace v kontextu aktuální bezpečnostní situace
* Zmapování vztahu veřejného mínění v ČR k mezinárodní migraci
* Analýza stereotypů a narativů spojených s migrací
* Sekuritizace mezinárodní migrace v ČR
* Důsledky pro bezpečnostní politiku ČR
 | 1 | PhDr. Libor **Frank**, Ph.D. E-mail:libor.frank@unob.cz | CBVSS |
| 2. | Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společensko-vědní obory | Budoucí války ve městech | * Vedení operací a bojů v zastavěných prostorech v různých regionech světa
* Analýza globálních dopadů na trendy použití síly v historickém kontextu
* Predikce uplatnění nových technologií a trendů vedení války v urbanizovaném prostředí
* Právní a společenské důsledky vedení ozbrojeného konfliktu v urbanizovaném prostředí
 | 1 | plk. gšt. Ing. Tomáš **Špok**, Ph.D.E-mail:tomas.spok@unob.cz | CBVSS |
| 3. | Filozofie, politologie a ostatní humanitní a společensko-vědní obory | Sociální sítě, kritické myšlení a současné vnímání NATO v ČR | * Analýza veřejného mínění na sociálních sítích, současné vnímání NATO v ČR
* Uplatnění základních principů kolektivní obrany z hlediska kredibility Aliance na sociálních sítí
* Uplatnění kritického myšlení občanů ČR v rámci utváření vlastního názoru
* Oblast současného vnímání Aliance z hlediska aplikace čl.5 WS.
 | 1 | Mgr. Lucie **Konečná**, Ph.D.E-mail:lucie.konecna@unob.czplk. gšt. Ing. Tomáš **Špok**, Ph.D.E-mail:tomas.spok@unob.cz | CBVSS |

SOČ je **soutěží talentovaných středoškoláků** v řešení odborných problémů ve vědních oborech. Probíhá zpravidla ve třech kolech formou soutěžních přehlídek, nejlepších individuálních nebo kolektivních prací, které žáci osobně obhajují před porotou. Nejúspěšnější řešitelé mohou být vybráni k účasti na obdobných mezinárodních soutěžích. Cílem této soutěže vyhlašované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a garantované Národním institutem pro další vzdělávání je vést talentované žáky k samostatnému a tvořivému přístupu při řešení odborných problémů. Soutěže se mohou zúčastnit žáci denního studia střední školy (výjimečně i základní školy) v kterémkoliv z vyhlášených oborů.

Více na [www.soc.cz](http://www.soc.cz)

Témata Univerzity obrany pro 45. ročník SOČ jsou zveřejněna na <http://www.unob.cz/vyzkum_vyvoj/Stranky/temata_pro_soc.aspx>

**Těšíme se na spolupráci!**