# OBSAH
# CONTENTS

## Sekce 1: Pozemní vojenská technika, zbraně a munice
## *Section 1: Land Military Technology, Weapons and Ammunition*


| Autor<br>Author | Konzultant<br>Consultant | Kat.<br>Dept. | Název práce<br>Titleofcontribution | Str.<br>Page |
|---|---|---|---|---|
| Aster, A. | Dobrocký, D. | 216 | 3D analýza textury obrobených povrchů a její význam ve vojenské technice | 8 |
| Dražan, T. | Pokorný, Z. | 216 | Povrchové úpravy ocelí používaných ve vojenské technice | 9 |
| Hagenhofer, V. | Balla, J. | 201 | Návrh a konstrukce kompenzátoru úhlu zdvihu zbraně a zpětného rázu s rychloupínacím tlumičem hluku výstřelu | 10 |
| Honzejk, J. | Procházka, S. | 201 | Návrh úsťové brzdy pro triplelauncher | 11 |
| Horníček, J. | Joska, Z. | 216 | Duplexní povlak na korozivzdorné oceli | 12 |
| Hýbl, V. | Túró, T. | 202 | Systémy ochrany vozidel Ruské federace | 13 |
| Chytil, L. | Čorňák, Š. | 202 | Možnosti identifikace a hodnocení jakosti glykolových provozních kapalin vozidel | 13 |
| Jehličková, E. | Horák, V. | 216 | Termodynamický model pro výpočty ve vnitřní balistice | 14 |
| Nehyba, T. | Krejčí, J. | 201 | Návrh soustavy terčů pro termovizní zaměřovače | 15 |
| Osičková, K. | Baláž, T. | 201 | Snímání charakteristik palné zbraně v termovizní oblasti v závislosti na režimu palby | 16 |
| Skala, J. | Krist, Z. | 201 | Opotřebení hlavňové palné zbraně | 17 |
| Szabo, J. | Čorňák, Š. | 202 | Identifikace kapalných paliv spalovacích motorů vozidel | 18 |
| Ščudla, P. | Benda, M. | 203 | Návrh modernizace pontonové mostové soupravy PMS | 19 |
| Matušík, L. | Popardovský, V. | AOS LM | Systém odpruženia pásového vozidla | 20 |


## Sekce 2: Avionika a letecká technika
## *Section 2: AvionicsandAircraftEngineering*


| Autor<br>Author | Konzultant<br>Consultant | Kat.<br>Dept. | Název práce<br>Titleofcontribution | Str.<br>Page |
|---|---|---|---|---|
| Blažek, J. | Bajer, J. | 206 | Ultra-wide-band positioningsystem | 21 |
| Glasl, K. | Bajer, J. | 206 | Ultrazvukové měření vzdušné rychlosti letadla | 22 |
| Hejč, P. | Bystřický, R. | 206 | Laboratorní demonstrátor principů měření množství paliva v letadlových systémech | 23 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Jurák, T. | Hub, J. | 206 | Topologicaloptimalizationofquadcopterframe and itselectrification by Arduinocomponents | 23 |
| Jurák, T.<br>Brychta, T. | Bajer, J. | 207 | L-39NG simulator in Virtual Reality | 24 |
| Karas, D. | Jalovecký, R. | 206 | Analýza pohybu ruky pilota na řídicí páce | 25 |
| Kleis, M. | Richterová, M. | 207 | Analýza a modelování řídících signálů dronu | 25 |
| Kovář, M. | Jílek, A. | 206 | Návrh startovací a regulační jednotky pro proudový motor JPM-TS-20 | 26 |
| Lichnovský, L. | Bajer, J. | 206 | Implementace rádiového komunikačního řetězce Bluetooth v GNUradio | 27 |
| Lichnovský, L. | Erhel, Y.<br>Le Masson, J. | 207 | Lokalizace vysílače pomocí metody PDOA (powerdifferencesofarrival) | 28 |
| Novotný, J. | Plátěnka, V. | 207 | Analýza řídícího signálu dronu | 29 |
| Pazdírek, J. | Bajer, J. | 206 | Návrh a implementace vysokofrekvenčních obvodů | 30 |
| Pokorný, L. | Plátěnka, V. | 207 | Rozbor řídícího signálu dronu | 31 |
| Půček, V. | Polášek, M. | 206 | Určování polohy pomocí počítačového vidění a světelného majáku | 32 |
| Šoupal, M. | Dub, M. | 206 | Samobalancující dvoukolová platforma | 33 |
| Vyleta, M. | Dub, M. | 206 | Návrh a implementace vysokofrekvenčních obvodů | 34 |


## Sekce 3: Radiolokace a komunikační technika

## *Section 3: Radar Technologyand CommunicationTechnologies*


| **Autor**<br>**Author** | **Konzultant**<br>**Consultant** | **Kat.**<br>**Dept.** | **Název práce**<br>**Titleofcontribution** | **Str.**<br>**Page** |
|---|---|---|---|---|
| Babáček, J. | Mazálek, A. | 207 | Provádění útoků na protokol SIP | 36 |
| Horký, P. | Le Masson, J. | 207 | Měření vzdálenosti pomocí FMCW | 37 |
| Krejčí, D. | Richterová, M. | 207 | Analýza signálů družicové komunikace | 38 |
| Kunický, J. | Vršecká, M. | 207 | Satelitní komunikace | 39 |
| Maruš, J. | Richterová, M. | 207 | Výuková pomůcka – základní principy antén | 40 |
| Novák, J. | Gregor, L. | 207 | Moderní prostředky pozemních průzkumných radiolokátorů | 40 |
| Plojhar, T. | Plátěnka, V. | 207 | Vlastnosti adaptivních filtrů pro separaci signálů | 41 |
| Proček, J. | Richterová, M. | 207 | Výuková pomůcka pro šíření rádiových vln | 42 |
| Trojan, V. | Mazálek, A. | 207 | Model komunikace pomocí protokolu TLS | 42 |
| Zapletal, R. | Richterová, M. | 207 | Analýza kombinovaných digitálních modulací | 44 |

## Sekce 4: Informační systémy a elektronika
## *Section 4: Information Systems and ElectricalEngineering*


| Autor<br>Author | Konzultant<br>Consultant | Kat.<br>Dept. | Název práce<br>Titleofcontribution | Str.<br>Page |
|---|---|---|---|---|
| Fečo, N. | Hagara, L. | 209 | Taktický Integrovaný Navigační Asistent 3 (TINA-3) | 45 |
| Formánek, J. | Časar, J. | 208 | Návrh interaktivní E-learningové aplikace pro přípravu personálu pozemní PVO | 46 |
| Hégrová, D. | Hagara, L. | 209 | Analýza možností využití internetu věcí (IoT) v AČR | 47 |
| Konečná, R. | Richterová, M | 207 | Rozpoznávání jazyků a mluvčího ze vzorků řeči | 48 |
| Křivák, J. | Hagara, L. | 209 | Rozvoj střeleckého simulátoru HomeLESS – p5.js | 49 |
| Medková, D. | Hagara, L. | 209 | Analýza open source knihoven pro umělou inteligenci a strojové učení | 50 |
| Mistríková, N. | Kyselák, M. | 217 | Detekce narušení obranného perimetru pomocí okamžité změny polarizace optického signálu | 51 |
| Pecina, J. | Bajer, J. | 206 | Paralelizace výpočtů v systémech určování polohy | 52 |
| Rybár, D. | Bystřický, R. | 206 | MPCNC frézka | 53 |
| Virgala, J. | Leuchter, J. | 207 | Softwarově řízené vybíjení konstantní proudem | 53 |
| Zajíc, A. | Hagara, L. | 209 | Rozvoj střeleckého simulátoru HomeLESS | 54 |


## Sekce 5: Vojenská geografie a meteorologie, Ženijní technologie
## *Section 5: MilitaryGeography and Meteorology, Engineer Technologies*


| Autor<br>Author | Konzultant<br>Consultant | Kat.<br>Dept. | Název práce<br>Titleofcontribution | Str.<br>Page |
|---|---|---|---|---|
| Garba, V. | Cibulová, K. | 203 | Srovnávací měření průchodnosti terénu za pomocí různých přístrojů. | 56 |
| Goláňová, N. | Hubáček, M. | 210 | Závislost smykového napětí půd na půdní vlhkosti a vybraných meteorologických jevech | 57 |
| Hakl, F. | Kolář, P. | 210 | Variabilita extrémních teplot v Brně a okolí | 58 |
| Holub, J. | Dvořák, P. | 203 | Návrh prvků základny AČR v zahraničních misích | 59 |
| Kalánová, S. | Kratochvíl, V. | 210 | Výběr a určení polohy kalibračních bodů zobrazených ve veřejně dostupných datových zdrojích | 60 |
| Kosek, J. | Horák, V. | 216 | Simulace termických stoupavých proudů v přízemní atmosféře | 61 |
| Kubešová, P. | Hubáček, M. | 210 | Tvorba GIS mapy pro vojensko-historické památky v jihomoravském kraji | 62 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Meixnerová, K. | Čapek, J. | 210 | Porovnání přesnosti digitálních modelů povrchu v závislosti na hodnotě překrytu leteckých snímků, počtu výchozích bodů aerotriangulaci a jejich rozložení | 63 |
| Sobek, M. | Štoller, J. | 203 | Fortifikační pomůcka | 64 |
| Vojtková, K. | Kratochvíl, V. | 210 | Polní kalibrace totální stanice LeicaTc1500 | 65 |
| Vondráčková, A. | Horák, V. | 216 | Možnosti měření obsahu kapalné vlhkosti v přízemní atmosféře prostřednictvím UAV | 66 |
| Výstrach, P. | Rybanský, M. | 210 | Vyhodnocení vlivu vegetace na pohyb vojenské techniky | 67 |