

## OBSAH:

### SYSTÉMY ŘÍZENÉHO UVOLŇOVÁNÍ BIOAKTIVNÍCH LÁTEK K OŠETŘOVÁNÍ HERNÍ

AMLER E. ....	9
---------------	---

### VÝCHODISKA PRE TVORBU MATERIÁLOV PRE ELEKTRONICKÉ VZDELÁVANIE ŠTUDENTOV ZDRAVOTNÍCKYCH VYSOKÝCH ŠKÔL V BIOFYZIKE

BALÁZSIOVÁ, Z. ....	10
---------------------	----

### K METODICE STATISTICKÉHO VYHODNOCENÍ TESTŮ ZNALOSTÍ Z FYZIKY U STUDENTŮ LÉKAŘSKÝCH FAKULT V ČR

BĚLÁČEK J., KOMARC M., KYMPLOVÁ J. ....	11
---	----

### TŘI KLINICKÉ ZKUŠENOSTI S VYUŽITÍM TECHNIKY A TŘI OŘÍŠKY PRO SERIOZNÍ HODNOCENÍ

BENEŠ J. ....	12
---------------	----

### PCL NANOVLÁKNA S MAGNETICKÝMI NANOČÁSTICEMI OSÁZENÁ MEZENCHYMÁLNÍMI KMENOVÝMI BUŇKAMI

BENEŠOVÁ J., BUZGO M., PLENCNER M., CHROMÁ V., AMLER E. ....	13
--	----

### OVLIVNĚNÍ BUNĚČNÉ VIABILITY PŘI KOMBINOVANÉM PŮSOBENÍ ULTRAZVUKOVÉHO POLE A NANOČÁSTIC STŘÍBRA

BERNARD V., MORNSTEIN V. ....	14
-------------------------------	----

### ÚČINOK NÍZKO-ÚROVŇOVEJ LASEROVEJ TERAPIE NA ZMENY AKÚTNÝCH FÁZOVÝCH PROTEÍNŮV V KRVNEJ PLAZME POTKANOV ANALYZOVANÝCH POMOCOU MALDI TOF/TOF

BOBER P., KOVAČOVÁ V., TALIAN I., CHMELOVÁ M., PETRAŠOVÁ D., HRUBOVČÁK J., GÉCI I., SABO J. ....	15
--	----

### PRVNÍ ZKUŠENOSTI S PROJEKTEM PRE-SEED

BOLEK L., DĚJMEK J., PETRÁNKOVÁ Z., SENFT O., BENEŠ J., RŮŽIČKA J. ....	16
---	----

### TEXTURE SPECTRUM AND ITS OPTIMIZATION FOR ULTRASOUND IMAGES

BRABEC J., ŠRÁMEK J., BERNARD V. ....	17
---------------------------------------	----

### METODIKA OBJEKTIVNÍHO HODNOCENÍ JIZVENÍ PO POPÁLENINÁCH

BRYJOVÁ I., KLOSOVÁ H., ŠTĚTINSKÝ J., HLEDÍK S. ....	18
--	----

### PODÍL EXPONENCIÁLNÍCH FUNKCÍ, INTERPOLACE, REGRESE

BUKAČ J. ....	19
---------------	----

### NANOVLÁKNA JAKO SYSTÉMY ŘÍZENÉHO DODÁVÁNÍ BIOAKTIVNÍCH LÁTEK

BUZGO M., MIČKOVÁ A., RAMPICHOVÁ M., PROSECKÁ E., FILOVÁ E., VYSLOUŽILOVÁ L., KRÍŽKOVÁ B., POUZAR M., LUKÁŠ D., AMLER E. ....	20
---	----

### MICRORADIOGRAPHY OF BIOLOGICAL SAMPLES

DAMMER J., WEYDA F., SOPKO V. AND BENEŠ J. ....	21
---	----

### TESTOVÁNÍ SCAFFOLDŮ PRO KOLENNÍ CHRUPAVKOVÉ IMPLANTÁTY S VYUŽITÍM POLY(EPSILON-KAPROLAKTONU) A MIKROČÁSTIC CHITOSANU

DANILOVÁ I., FILOVÁ E., JAKUBCOVÁ B., JAROŠIKOVÁ T., KOŠŤÁKOVÁ E., AMLER E. ....	22
--	----

**MODULÁRNÍ ZVLÁKŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ MULTISPIN STS13-01**

DOUPNÍK M., BUZGO M., DOUPNÍK M., AMLER E. ....	23
---	----

**VLIV POHYBU NA CBCT SNÍMÁNÍ**

DUŠEK J., HANZELKA T., KUČERA J., OCÁSEK F. ....	24
--	----

**MEDICÍNA ZALOŽENÁ NA DŮKAZOCH & MEDICÍNSKA TERMINOLÓGIA & SNOMED II.**

FERENCOVÁ, E. ....	25
--------------------	----

**EMULZNÉ A KOAXILÁLNE NANOVĽÁKNA MAJÚ ROZDIELNY ÚČINOK NA RAST A DIFERENCIÁCIU MEZENCHYMÁLNYCH KMEŇOVÝCH BUNIEK**

FILOVÁ E., BUZGO M., VYSLOUŽILOVÁ L., AMLER E. ....	26
---	----

**ANTIMIKROBIÁLNI FOTODYNAMICKÁ TERAPIE: STUDIUM EFEKTU NA BEŽNÉ I REZISTENTNÍ KMENY BAKTERIÍ**

HANÁKOVÁ A., BOGDANOVÁ K., KOLÁŘ M., KOLÁŘOVÁ H. ....	27
---	----

**MEDICÍNA ZALOŽENÁ NA DŮKAZOCH & MEDICÍNSKA TERMINOLÓGIA & SNOMED CT**

VARTÍK R., HAVERLÍKOVÁ V., KUKUROVÁ E., WEIS M., KRÁČOVÁ E. ....	28
--	----

**AUTOMATIZOVANÁ ANALÝZA SMĚROVOSTI CYTOSKELETÁLNÍCH VLÁKEN**

HEJDA J., ROSINA J., MATĚJKA R., HAVLÍKOVÁ J., FÍLOVÁ E. ....	29
---	----

**STUDIUM FOTODYNAMICKÝCH REAKCÍ NA NÁDOROVÝCH BUNĚČNÝCH LINIÍCH**

HOMOLA D. ....	30
----------------	----

**NANONŮŽ – KURIOZITA NEBO NOVÁ TECHNOLOGIE ABLACE NÁDORŮ?**

HRAZDIRA I. ....	31
------------------	----

**PROTEOMICKÝ PROFIL KMEŇOVÝCH BUNIEK IZOLOVANÝCH Z CHORIÓNOVEJ MEMBRÁNY**

CHMELOVÁ M., JACOBSEN S., BOBER P., BAČENKOVÁ D., KOVÁČOVÁ V., URDŽÍK P., ROSOCHA J., BLICHER A., SABO J. ....	32
--	----

**NEURÓNOVÁ REGULÁCIA DÝCHANIA A RESPIRAČNÝCH REFLEXOV - NAŠE NÁLEZY A SMEROVANIE VÝSKUMU**

JAKUŠ J., ŠIMERA M., POLIAČEK I. ....	33
---------------------------------------	----

**BALISTOKARDIOGRAFICKÁ MĚŘENÍ**

JEZBERA D., HANUŠ J., ŠEBA P., STUDNÍČKA F., KRÍŽ J. ....	34
---	----

**VÝVOJOVÉ PORUCHY TVRDÝCH ZUBNÍCH TKÁNÍ A JEJICH DIAGNOSTIKA POMOCÍ RTG**

KAPLOVÁ E., KREJČÍ P., TOMÁNKOVÁ K., KOLÁŘOVÁ H., KRAMEROVÁ L. ....	35
---	----

**MARKEROVÁ STATISTIKA**

KNÍŽEK J. ....	36
----------------	----

**STUDY OF SELECTED CELL LINES BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY WITH POTENTIAL USE IN PRACTICE**

KOLAR P., TOMANKOVA K., MALOHLAVA J., KOLAROVA H. ....	37
--	----

**ODBORNÁ SPOLUPRÁCE A PROPOJENÍ ÚSTAVŮ LÉKAŘSKÉ BIOFYZIKY NA LÉKAŘSKÝCH FAKULTÁCH V ČR**

KOLÁŘOVÁ H. ....	38
------------------	----

## VÝUKA BIOFYZIKY NA LFHK JAKO KOMBINACE KONTAKTNÍ VÝUKY A E-LEARNINGU

KORDEK D. ....	39
<b>ODHAD PARAMETRŮ BIOFYZIKÁLNÍHO MODELU A VÁPŇÍKOVÉ AKTIVITY NEUROSEKREČNÍCH BUNĚK SUPRAOPTICKÉHO JÁDRA</b>	
KORTUS Š., DAYANITHI G., ZÁPOTOCKÝ M. ....	40
<b>BIOCHEMICKÁ A PROTEOMICKÁ ANALÝZA KRVÍ POTKANOV PO APLIKÁCI NÍZKO-ÚROVŇEJ LASEROVÉ TERAPIE</b>	
KOVÁČOVÁ V., BOBER P., CHMELOVÁ M., TALIAN I., TÓTHOVÁ E., HRUBOVČÁK J., PETRÁŠOVÁ D., GÉCI I., SABO J. ....	41
<b>AUTOKORELAČNÉ MAPY POČAS DEPOLARIZÁCIE PREDSIENÍ SRDCA ZDRAVÝCH MLADÝCH OSÔB – PREDBEŽNÁ ŠTÚDIA</b>	
KOZLÍKOVÁ K., FIGET A. J. ....	42
<b>STIMULAČNÉ PÔSOBENIE KRYOGÉNNYCH TEPLÔT</b>	
KRÁLOVÁ E., LUKÁČ Š., SVETLÍKOVÁ L. ....	43
<b>HODNOCENÍ ODPOVĚDI NA RYCHLOST VE ZRAKOVÝCH OBLASTECH V1 A V5: FMRI STUDIE</b>	
PÄÄKKÖNEN A., KREMLÁČEK J., KÖNÖNEN M., ARONEN H. ....	44
<b>MAGNETICKÉ NANOČÁSTICE PRO BIOMEDICÍNSKÉ APLIKACE</b>	
KUBÍNEK R., HAVRDOVÁ M., MARKOVÁ Z., POLÁKOVÁ, K., TUČEK J. ....	45
<b>INJEKČNĚ APLIKOVATELNÉ POLYMERY PRO LOKÁLNÍ RADIOTERAPII</b>	
KUČKA J., HRUBÝ M., POUČKOVÁ P., ZADINOVÁ M., LEBEDA O. ....	46
<b>PREČO MUSIA RIEŠIŤ OTÁZKY MEDICÍNSKEJ TERMINOLÓGIE &amp; SNOMED CT POPRI JAZYKOVEDCOCH AJ ZDRAVOTNÍCKI PROFESIONÁLI A INFORMATICI</b>	
KUKUROVÁ E., KADLEC, O., VARTÍK, R., HAVERLÍKOVÁ V., RUŽIČKOVÁ, J. ....	47
<b>TESTOVÁNÍ ZNALOSTÍ STŘEDOŠKOLSKÉ FYZIKY U STUDENTŮ 1.ROČNÍKŮ LÉKAŘSKÝCH FAKULT V ČR</b>	
KYMPLOVÁ J., BĚLÁČEK J., KVAŠŇÁK E., MORNSTEIN V., KOMARC M., ZEMAN J., KUBEŠ Z. ....	48
<b>PROTEOMICKÁ ANALÝZA LUDSKÝCH SLÍN – NOVÝ NEINVAZÍVNÝ PŘÍSTUP K DETEKCI CHORŮB</b>	
LAPUTKOVÁ G., BOBER P., TREBUŇOVÁ M., BENEDEKOVÁ L., SABO J. ....	49
<b>DYNAMIKA ZMĚN VYBRANÝCH PROTEINŮ PO APLIKACI PDT NA HELA S3 BUŇKÁCH</b>	
LENOBELOVÁ H., LENOBEL R., KOLÁŘOVÁ H. ....	50
<b>NEPARAMETRICKÉ METODY VE STATISTICE A JEJICH SOFTWAREVÁ PODPORA</b>	
LIČMAN L., LANGOVÁ K., ZAPLETALOVÁ J. ....	51
<b>NANOVLÁKENNÉ NOSIČE S CHITOSANEM PRO REGENERACI OSTEOCHONDRÁLNÍCH DEFECTŮ</b>	
LUKÁŠOVÁ V. ....	52
<b>MEASURING MECHANICAL PROPERTIES BY AFM</b>	
MALOHLAVA J., TOMÁNKOVÁ K., KOLÁŘOVÁ H. ....	53
<b>ŽIVOTNOST KOLON U IMUNOADSORPČNÍ LDL-AFERÉZY</b>	

**OPTIMALIZACE PROUDĚNÍ V KULTIVAČNÍ KOMOŘE ZAJIŠŤUJÍCÍ FYZIOLOGICKÉ PODMÍNKY PRO 2D ENDOTELOVÉ STRUKTURY**

MATĚJKA R., ROSINA J., ŠTĚPANOVSKÁ J., HEJDA J., HAVLÍKOVÁ J., FÍLOVÁ E. .... 55

**CHELATUJÍCÍ MAKROPORÉZNÍ MIKROČÁSTICE JAKO POTRAVINOVÝ DOPLNĚK PRO LÉČBU WILSONOVY CHOROBY**

MATTOVÁ J., VĚTVIČKA D., HRUBÝ M., KUČKA J., BENEŠ J., POUČKOVÁ P., ZADINOVÁ M., ŠKODOVÁ M., VETRÍK M., PETŘÍK M., NOVÝ Z. .... 56

**TIME REGULATED NANOFIBER COMPOSITE DRUG DELIVERY SYSTEMS FOR BIOMEDICAL USE**

MÍČKOVÁ A., BUZGO M., VOCETKOVÁ K., KODEDOVÁ B., KRÁLOVÍČ M., RAMPICHOVÁ M., PROSECKÁ E., PLENCNER M., AMLER E. .... 57

**PRAKTICKÉ ASPEKTY VEDENÍ ELEKTRONICKÉ ZDRAVOTNICKÉ DOKUMENTACE**

NOVOTNÝ M. .... 58

**VYUŽITÍ "CONE BEAM" CT PRO REKONSTRUKCI DÁVKOVÉ DISTRIBUCE OBRAZEM ŘÍZENÉ RADIOTERAPIE CA PROSTATY - POROVNÁNÍ ZAMĚŘENÍ NA KOSTI VS. ZAMĚŘENÍ NA IMPLANTOVANÉ MARKERY**

PALUSKA P., HANUŠ J., ŠEFROVÁ J., ROUSKOVÁ L., GREPL J., JANSÁ J., KAŠAOVÁ L., HODEK M. .... 59

**THE IMPACT OF GEOMETRIC INACCURACIES ON RESULTING DOSE DISTRIBUTION DURING HDR PROSTATE BRACHY THERAPY**

PALUSKA P., HODEK M., KAŠAOVÁ L., SIRÁK I. .... 60

**PHOTODYNAMIC EFFECT OF PHOTOSENSITIZERS TMPYP AND CLALPCS<sub>2</sub> ON MCF7 CELL LINE *IN VITRO***

PÍZOVA K., LANGOVA K., TOMANKOVA K., KOLAROVA H. .... 61

**CHIRURGICKÁ SÍŤKA FUNKCIONALIZOVÁNA POMOCÍ NANOVLÁKEN A RŮSTOVÝCH FAKTORŮ PRO OPERATIVNÍ ŘEŠENÍ INCIZIONÁLNÍ KÝLY**

PLENCNER M., EAST B., PROSECKÁ E., RAMPICHOVÁ M., BUZGO M., MÍČKOVÁ A., HOCH J., AMLER E. .... 62

**ONLINE PUBLIKACE - OSOBNÍ ZKUŠENOST S JEJICH VYDÁVÁNÍM**

PODZIMEK F. .... 63

**UŽITÍ MATEMATICKÉ MORFOLOGIE PŘI SEGMENTACI ULTRAZVUKOVÉHO OBRAZU**

PROCHÁZKA A., HOLINKA Š., SMUTEK D. .... 64

**PROČ A JAK CHLADÍME PACIENTY?**

RŮŽIČKA J., DEJMEK J., BOLEK L., KUBEŠ Z., BENEŠ J. .... 65

**DETEKCE PULSAČNÍCH ZMĚN PRŮMĚRU TEPEN V DYNAMICKÉM ULTRAZVUKOVÉM OBRAZE**

SEDLÁŘ M., MORNSTEIN V. .... 66

**POSTUPY A ÚSKALÍ PŘI VALIDACI DOTAZNÍKŮ**

SELKE KRULICHOVÁ I. .... 67

**VÝUKA BIOFYZIKY PRO STUDENTY SE SPECIFICKÝMI POTŘEBAMI PŘI STUDIU**

SOCHOROVÁ, H. ....	68
<b>LZE PREDIKOVAT VÝSKYT SYNDROMU DIABETICKE NOHY POMOCÍ TERMOGRAFICKÝCH METOD?</b>	
STAFFA E., VLK D., VLACHOVSKÝ R. ....	69
<b>TYPY KOMOR POUŽÍVANÝCH PRO CELOTĚLOVOU KRYOTERAPII</b>	
FORYTKOVÁ L., STRNAD P., ŠMUK, L. ....	70
<b>VZDÁLENÁ OBRAZOVÁ SPOLUPRÁCE</b>	
ŠEJNOHA R. ....	71
<b>ELEKTROMAGNETICKÉ ŽIARENIE Z MOBILNÝCH TELEFÓNOV - ÚČINNOSŤ EDUKÁCIE ŠTUDENTOV GYMNÁZIA VILIAMA PAULINYHO-TÓTHA V MARTINE</b>	
ŠPIGÚTHOVÁ, D., JAKUŠOVÁ, V., JAKUŠ, J. ....	72
<b>RÁMCOVÝ PROGRAM EU HORIZONT 2020</b>	
ŠPUNDA M. ....	73
<b>FRAKTÁLY V ANALÝZE TEXTURY SONOGRAMŮ</b>	
ŠRÁMEK J., ŠKORPÍKOVÁ J., BRABEC J. ....	74
<b>TESTOVACÍ DRÁHA PRO VERIFIKACI PROUDĚNÍ V KULTIVAČNÍCH KOMORÁCH</b>	
ŠTĚPANOVSKÁ J., MATĚJKA R., ROSINA J., HEJDA J., HAVLÍKOVÁ J., FÍLOVÁ E. ....	75
<b>MOŽNOSTI LDI (LASER DOPPLER IMAGING) PŘI DIAGNOSTICE KOŽNÍHO MELANOMU</b>	
ŠTĚTINSKÝ J., KLOSOVÁ H., BRYJOVÁ I., PETRÁŠ L. ....	76
<b>MOŽNOSTI VYUŽITIA PROSTRIEDKOV VÝPOČTOVEJ TECHNIKY PRI TESTOVANÍ ŠTUDENTOV</b>	
ŠVÍDA M., MAJERNÍK J. ....	77
<b>PROTEOMICKÁ ANALÝZA BUNKOVÝCH PROTEÍNŮV PROBIOTICKÉHO KMEŇA LACTOBACILLUS PLANTARUM LS/07</b>	
TKÁČIKOVÁ S., BOBER P., SABO J., STROJNÝ L. ....	78
<b>ATOMIC FORCE MICROSCOPY IN MEDICAL SCIENCES AND DENTISTRY</b>	
TOMANKOVA K., MALOHLAVA J., KAPLOVA E., KOLAR P., PIZOVA K., HANAKOVA A., BAJGAR R., BINDER S., KOLAROVA H. ....	79
<b>ÚČINOK VYSOKOFREKVENČNÉHO ELEKTROMAGNETICKÉHO POLA V KOMBINÁCIÍ PROTINÁDOROVÉHO LIEKU NA BUNKY <i>IN VITRO</i></b>	
TREBUŇOVÁ M., LAPUTKOVÁ G., CHMELOVÁ M., SABO J. ....	80
<b>VLIV PARAMETRŮ ULTRAZVUKOVÉHO PAPSRSKU NA VÝSLEDKY SPEKTRÁLNÍCH DOPPLEROVSKÝCH MĚŘENÍ</b>	
VACHUTKA J., DOLEŽAL L. ....	81
<b>ZMĚNA PARAMETRŮ ULTRAZVUKOVÉHO PAPSRSKU V DŮSLEDKU SIMULOVANÉ PORUCHY VYŠETŘOVACÍ SONDY</b>	
VACHUTKA J., DOLEŽAL L. ....	82
<b>PLASMATICKÁ MEMBRÁNA, JADERNÝ OBAL: STRUKTURA A VZHLED PO OVLIVNĚNÍ ULTRAZVUKEM</b>	
VÁŠKOVICOVÁ N., ŠKORPÍKOVÁ J., JANISCH R. ....	83

## **LIEČBA IONIZUJÚCIM ŽIARENÍM A JEJ NEŽIADUCE ÚČINKY NA ORGÁNOVÉ SYSTÉMY V HUMÁNNEJ MEDICÍNE**

VIŠŇOVCOVÁ N., VIŠŇOVCOVÁ N. JR., JAKUŠOVÁ V., JAKUŠ J. .... 84

## **VÝTĚŽNOST ZOBRAZOVAČÍCH MODULŮ ROHOVKOVÉHO TOMOGRAFU PRO VČASNOU DIAGNOSTIKU ROHOVKOVÝCH EKTÁZIÍ.**

VLASÁK O., ŠKORPÍKOVÁ J., KALANDROVÁ V. .... 85

## **PŘÍSPĚVEK BIOFYZIKÁLNÍHO ÚSTAVU K ŘEŠENÍ PROJEKTU OPTIMED V PRVNÍM ROCE JEHO TRVÁNÍ.**

VLK D., MORNSTEIN V., BIENERTOVÁ VAŠKŮ J., ŠTĚRBA J. .... 86

## **ANALÝZA MAGNETICKÝCH MIKROČÁSTIC MIKROSKOPIÍ ATOMÁRNÍCH SIL**

ZAPLETALOVÁ H., TVRDÍKOVÁ J., KOLÁŘOVÁ H. .... 87

## **DIRECT VISUALIZATION OF DNA DAMAGE AT SINGLE – MOLECULE LEVEL BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY AFTER PHOTODYNAMIC THERAPY**

ZAPLETALOVÁ H., PÍŽOVÁ K., KOLÁŘOVÁ H. .... 88

## **PŘÍPRAVA BIODEGRADABILNÍCH VLÁKEN NA BÁZI KYSELINY HYALURONOVÉ A JEJÍCH DERIVÁTŮ ZNAČENÝCH MAGNETICKÝMI NANOČÁSTICEMI A JEJICH ZOBRAZENÍ POMOCÍ MRI**

ZÁPOTOCKÝ V., MRÁZEK J., BĚŤÁK J., VELEBNÝ V. .... 89