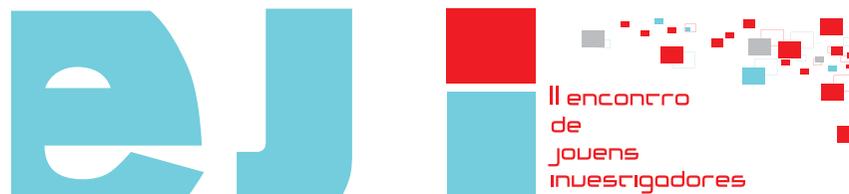


II encontro
de
jovens
investigadores



**II Encontro de Jovens Investigadores
do Instituto Politécnico de Bragança**
Livro de resumos



Título: II Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança: livro de resumos

Coordenação: Anabela Martins

Edição: Instituto Politécnico de Bragança · 2015
5300-253 Bragança · Portugal
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

Design: Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

ISBN: 978-972-745-179-1

Editor: Instituto Politécnico de Bragança – 2015

Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/12021>

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| Modelação matemática da camada de plasma em microcanais | 57 | CAPM – Teste empírico ao modelo mono e multifatorial do CAPM na Bolsa de Valores portuguesa Euronext Lisbon | 64 |
| Cachada ¹ , Ana; Pereira ² , Ana; Lima ³ , Rui | | Ferreira ¹ , José Clemente; Monte ² , Ana Paula | |
| Simulação numérica dos efeitos térmicos resultantes de incêndios localizados | 58 | Síntese e caracterização de partículas de polímeros impressos molecularmente (MIPs) para aplicações biomédicas | 65 |
| Caiado ¹ , Nuno; Piloto ² , Paulo; Balsa ³ , Carlos | | Freitas ¹ , Ana Filipa; Dias ² , Rolando | |
| Fluidos análogos ao sangue: propriedades físicas e escoamentos em microcanais | 58 | Estudos experimentais sobre solubilidade de biomoléculas | 65 |
| Carvalho ¹ , Denise; Ferreira ² , Olga; Lima ³ , Rui | | Gonçalves ¹ , Mónica; Marafona ² , Marlene; Pinho ³ , Simão P.; Ferreira ⁴ , Olga | |
| Caracterização da distribuição da temperatura na planta do pé | 59 | Desenvolvimento de protótipo robotizado de preparação e partição de produtos radioativos | 66 |
| Carvalho ¹ , Soraia; Pereira ² , Ana; Fernandes ³ , Adília | | Guevara ¹ , Gabriela; Leitão ² , Paulo; Baptista ³ , Maria do Carmo; Lima ⁴ , José | |
| Determinação experimental do equilíbrio líquido-vapor em misturas com relevância na indústria das biorrefinarias | 59 | Avaliação do risco de fratura por desmineralização óssea..... | 66 |
| Casimiro ¹ , Filipa; Pereira ² , Carla; Ferreira ³ , Olga; Pinho ⁴ , Simão P. | | Leite ¹ , Gisela; Pereira ² , Ana Isabel; Fonseca ³ , Elza | |
| Otimização de uma metodologia para a determinação da composição em ácidos gordos da membrana de eritrócitos por GC-FID | 60 | A Low cost fabrication method able to perform separation of cells from plasma . | 67 |
| Costa ¹ , Helena; Rodrigues ² , Raquel; Lima ³ , Rui; Amaral ⁴ , Joana | | Lopes ¹ , Ana; Pinho ² , Diana; Faustino ³ , Vera; Garcia ⁴ , Garcia; Schütte ⁵ , Helmut; Gassmann ⁶ , Stefan; Lima ⁷ , Rui | |
| Produção de materiais com aplicações eletroquímicas através da vulcanização inversa do enxofre | 60 | Aquisição de dados de leituras de dose para integração a sistema de partição de produtos radioativos | 67 |
| Costa ¹ , Hugo; Dias ² , Rolando | | Lopes ¹ , Carla; Lima ² , José; Leitão ³ , Paulo; Baptista ⁴ , Maria do Carmo | |
| Nanopartículas de óxido de ferro: relação entre parâmetros morfológicos e químicos e a sua toxicidade | 61 | Análise numérica de modelos fémur proximal-prótese com rigidez variável | 68 |
| Cunha ¹ , Stefan; Gonçalves ² , Helena; Pinho ³ , Diana; Lima ⁴ , Lima; Gomes ⁵ , Hélder | | Magalhães ¹ , Kelly; Fonseca ² , Elza; Ribeiro ³ , João; Pereira ⁴ , Ana | |
| Placard eletrónico para jogos de futebol de salão..... | 61 | Desenvolvimento de um simulador de laparoscopia | 68 |
| Dias ¹ , José; Lamas ² , Ricardo; Teixeira ³ , João | | Monteiro ¹ , Stéphanie; Vilas Boas ² , Liliana; Rocha ³ , João; Novo ⁴ , André | |
| Determinação experimental de propriedades físicas de solventes eutécticos profundos de origem natural | 62 | Volumes molares parciais de aminoácidos em soluções aquosas de MgSO₄ entre 278,15 e 308,15 K..... | 69 |
| Dias ¹ , Juliana; Ferreira ² , Olga | | Mota ¹ , Carolina; Ferreira ² , Olga; Pinho ³ , Simão P. | |
| Avaliação biomecânica de um joelho humano com osteocondrite dissecante..... | 62 | Estudos experimentais e modelação matemática da libertação de fármacos em redes de polímero interpenetrantes..... | 69 |
| Fernandes ¹ , Inês; Fonseca ² , Elza; Barreira ³ , Luísa | | Oliveira ¹ , Daniela ; Dias ² , Rolando | |
| Análise térmica durante o processo de furação do osso cortical e trabecular | 63 | Produção de biogás a partir da degradação de glicerol em reator UASB | 70 |
| Fernandes ¹ , Maria Goreti; Fonseca ² , Elza; Natal ³ , Renato | | Oliveira ¹ , Kellie; Martins ² , Ramiro | |
| Genetic algorithm for flexible job shop scheduling problem - a case study | 63 | Application of bluetooth low energy in the control and monitoring of very low consumption devices..... | 70 |
| Ferreira ¹ , Adriano; Guevara ² , Gabriela; Pereira ³ , Ana Isabel; Barbosa ⁴ , José; Leitão ⁵ , Paulo | | Oliveira ¹ , Pedro; Matos ² , Paulo | |
| Protótipo de eletrocardiograma móvel..... | 64 | | |
| Ferreira ¹ , António; Teixeira ² , João | | | |

Protótipo de eletrocardiograma móvel

Ferreira¹, António; Teixeira², João

¹ armandoferr@gmail.com, ESTIG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

² joaopt@ipb.pt, ESTIG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal.

Resumo

As doenças cardiovasculares são a principal causa de preocupação a nível mundial, sendo a maioria resultante dos hábitos alimentares. O emergente crescimento tecnológico na área da medicina tem sido de uma enorme importância, resultando em apostas na área da prevenção, diagnóstico, e monitorização de muitas patologias. O recurso a um eletrocardiograma em ambulatório permite a gravação de toda atividade elétrica do coração enquanto o paciente desempenha normalmente as suas tarefas ("ambulatório-liberdade de movimentos"). A monitorização em ambulatório pode ser conhecida também por, eletrocardiograma ambulatório, Holter e ECG 24-horas. O Holter deteta anomalias durante a execução das mais diversificadas tarefas, a monitorização contínua por um longo período de tempo, possibilita o registo de toda atividade cardíaca no decorrer das atividades físicas do dia a dia. Com presente trabalho pretende-se descrever um sistema de monitorização de saúde tendo por base os seguintes subsistemas: recetor de sinais vitais em tempo real, processamento de sinais vitais em tempo real, processamento de sinais de ECG com recurso a um microcontrolador (MCU), possibilitando a visualização da taxa de batimentos cardíacos num LCD e posterior armazenamento em "SDcard" do fluxo de dados digitais previamente convertidos para digital através do MCU, para posterior visualização em PC. Desta forma a realização deste projeto resulta no estudo de uma alternativa de baixo custo como alternativa aos dispositivos já existentes.

Palavras-chave: Eletrocardiograma; Eléctrodo; Monitorização cardíaca

CAPM – Teste empírico ao modelo mono e multifatorial do CAPM na Bolsa de Valores portuguesa Euronext Lisbon

Ferreira¹, José Clemente; Monte², Ana Paula

¹ joseclementeferreira@hotmail.com, ESTiG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

Cinco décadas após o seu aparecimento, apesar da "sentença de morte", o modelo CAPM assume-se como o mais amplamente utilizado nas finanças corporativa para estimar o custo de capital e avaliação de carteiras; é o elemento central em cursos de pós graduação em finanças empresariais, (Fama & French, 2004). O CAPM assume que existe apenas um único fator capaz de explicar a rentabilidade esperada de um ativo – o risco de mercado e defende que, a carteira de mercado é de média-variância eficiente. Contudo, a inexistência da carteira eficiente, tem atraído um grande interesse de pesquisa em busca de um método capaz de explicar, o comportamento da carteira de mercado. Fama e French (2004) resgataram estudos publicados desde a década de 1970 até a 2002, atualizaram e sintetizaram as evidências de falhas empíricas para invalidar a maneira como o modelo é aplicado e reforçam a utilização do modelo CAPM de três fatores proposto em 1993. O objetivo deste trabalho é testar se o modelo CAPM de fator único é válido na bolsa de valores PSI20, quando comparado com o modelo CAPM multifatorial proposto por Fama e French – Carhart. Utilizando a metodologia de Fama e French (1993; 1996), para um período de análise de 10 anos, através de 10 ativos de diferentes setores, usando os fatores de risco desenvolvidos por French (2014). Os resultados obtidos sugerem que, para o período em análise o CAPM multifatorial aplicado ao PSI20, não é estatisticamente suficiente para rejeitar o modelo CAPM de fator único.

Palavras-chave: CAPM unifator; Risco de mercado; Modelo multifatorial; Euronext-Lisbon