

"Curso de Nanomateriais e Nanotecnologia - PROGRAMA

11/02 – SEGUNDA-FEIRA

7h30 às 8h – Entrega de material no bloco 6 térreo (IQ-USP)

8h às 8h50 – Abertura (bloco 6 superior). Profs. Drs. Hans Viertler (diretor do IQ-USP), Oswaldo Massambani (coordenador da Agência USP de Inovação), Henrique E. Toma (coordenador do IM²C) e Vera R.L. Constantino (diretora da Divisão de Química de Materiais da SBQ).

ANFITEATRO CINZA

9h às 9h50 – *Nanomateriais, Nanotecnologia e Perspectivas* - Prof. Dr. Henrique E. Toma (IQ-USP)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *Princípios da espectroscopia Raman e SERS e aplicação na caracterização de nanoestruturas*- Profa. Dra. Marcia L. A. Temperini (IQ-USP)

11h10 às 12h - *Estrutura e reatividade em fase gasosa de sistemas precursores de processos sol-gel*- Prof. Dr. Manuel Riveros Nigra (IQ-USP)

12h às 14h – almoço

14h às 14h50 – *A polarização da região de recobrimento na ligação química* - Prof. Dr. Oscar M. L. Malta (UFPE)

15h às 15h50 – *Os modelos Sparkle e RMI para a simulação de complexos de lantanídeos e biomoléculas*- Prof. Dr. Alfredo M. Simas (UFPE)

15h50 às 16h10 - intervalo

16h10 às 17h - *Materiais foto e eletroluminescentes à base de terras raras* Prof. Dr. Hermi F. Brito (IQ-USP)

17h10 às 18h – *Nanomateriais luminescentes: modelagem, preparação, propriedades e aplicações* – Prof. Dr. Gilberto F. de Sá (UFPE)

ANFITEATRO VERMELHO

9h às 9h50 - *Nanomateriais, Nanotecnologia e Perspectivas* - Prof. Dr. Koiti Araki (IQ-USP)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *Materiais foto e eletroluminescentes à base de terras raras* - Prof. Dr. Hermi F. Brito (IQ-USP).

11h10 às 12h - *Nanomateriais luminescentes: modelagem, preparação, propriedades e aplicações* - Prof. Dr. Gilberto F. de Sá (UFPE)

12h às 14h – almoço

14h às 14h50 – *Princípios da espectroscopia Raman e SERS e aplicação na caracterização de nanoestruturas*- Profa. Dra. Marcia L. A. Temperini (IQ-USP)

15h às 15h50 – *Estrutura e reatividade em fase gasosa de sistemas precursores de processos sol-gel*- Prof. Dr. Manuel Riveros Nigra (IQ-USP)

15h50 às 16h10 - intervalo

16h10 às 17h - *A polarização da região de recobrimento na ligação química* - Prof. Dr. Oscar M. L. Malta (UFPE)

17h10 às 18h – *Os modelos Sparkle e RMI para a simulação de complexos de lantanídeos e biomoléculas*- Prof. Dr. Alfredo M. Simas (UFPE)

12/02 – TERÇA-FEIRA

ANFITEATRO CINZA

8h às 8h50 - *Bioinorgânica e nanotecnologia: aplicações ambientais e medicinais* - Profa. Dra. Ana Maria da C. Ferreira (IQ-USP)

9h às 9h50 - *Determinação de massa de uma única molécula com um único nanoporo protéico* - Prof. Dr. Oleg V. Krasilnikov (UFPE)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *OLEDs moleculares e outros dispositivos eletroluminescentes* - Prof. Dr. Marco Cremona (PUC-RJ)

11h10 às 12h - *Estratégias para a produção de nanoestruturas: cristais fotônicos, quantum-dots e nanotubos inorgânicos* - Prof. Dr. Oswaldo L. Alves (IQ-UNICAMP)

12h às 14h – almoço

14h às 14h50 - *Relevância da modelagem computacional em nanotecnologia* - Prof. Dr. Marco A. Chaer Nascimento (UFRJ)

15h às 15h50 – *Fibras Ópticas e Dispositivos Fotônicos* - Prof. Dr. Luiz Carlos Barbosa (IF-UNICAMP)

15h50 às 16h10 - intervalo

16h10 às 17h - *A árvore evolutiva das técnicas de ionização em espectrometria de massas* - Prof. Dr. Marcos N. Eberlin (IQ-UNICAMP)

17h10 às 18h – *Transistores híbridos nanoestruturados* - Prof. Dr. Ivo A. Hümmelgen (UFPR)

ANFITEATRO VERMELHO

8h às 8h50 - *OLEDs moleculares e outros dispositivos eletroluminescentes* - Prof. Dr. Marco Cremona (PUC-RJ)

9h às 9h50 - *Estratégias para a produção de nanoestruturas: cristais fotônicos, quantum-dots e nanotubos inorgânicos* - Prof. Dr. Oswaldo L. Alves (IQ-UNICAMP)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *Bioinorgânica e nanotecnologia: aplicações ambientais e medicinais* - Profa. Dra. Ana Maria da C. Ferreira (IQ-USP)

11h10 às 12h - *Determinação de massa de uma única molécula com um único nanoporo protéico* - Prof. Dr. Oleg V. Krasilnikov (UFPE)

12h às 14h – almoço

14h às 14h50 - *A árvore evolutiva das técnicas de ionização em espectrometria de massas* - Prof. Dr. Marcos N. Eberlin (IQ-UNICAMP)

15h às 15h50 – *Transistores híbridos nanoestruturados* - Prof. Dr. Ivo A. Hümmelgen (UFPR)

15h50 às 16h10 - intervalo

16h10 às 17h - *Relevância da modelagem computacional em nanotecnologia* - Prof. Dr. Marco A. Chaer Nascimento (UFRJ)

17h10 às 18h – *Fibras Ópticas e Dispositivos Fotônicos* - Prof. Dr. Luiz Carlos Barbosa (IF-UNICAMP)

13/02 – QUARTA-FEIRA

ANFITEATRO CINZA

8h às 8h50 - *Eletroquímica e nano-estruturas: armazenamento de energia e plataformas de reconhecimento molecular* - Profs. Drs. Roberto e Susana Torresi (IQ-USP)

9h às 9h50 - *Aplicações eletroanalíticas de nano e biomateriais* - Prof. Dr. Lúcio Angnes (IQ-USP)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *Nanotecnologia que gera resultados: ciência nova e produtos novos* - Prof. Dr. Fernando Galembeck (IQ-UNICAMP)

11h10 às 12h - *Biofotônica na Unicamp – Novidades e estágio atual* - Prof. Dr. Carlos Lenz Cesar (IF-UNICAMP)

12h às 13h – almoço

13h às 13h50 - *Materiais magnéticos: preparação, propriedades e aplicações* - Prof. Dr. Miguel Jafelicci (IQAr-UNESP)

14h30 às 18h – ALUNOS CATEGORIA B:

Aula experimental - *Síntese de nanomateriais magnéticos* – Obtenção de magnetita via co-precipitação homogênea -Laboratório didático “Prof. Ernesto Giesbrecht” (IQ - bloco 7 inferior) - Professores responsáveis: Miguel Jafelicci Jr. (IQAr-UNESP) e Laudemir C. Varanda (IQSC-USP).

15h às 18h – Reunião dos professores pesquisadores do Instituto do Milênio de Materiais Complexos (Anfiteatro Cinza).

ANFITEATRO VERMELHO

8h às 8h50 - *Biofotônica na Unicamp – Novidades e estágio atual* - Prof. Dr. Carlos Lenz Cesar (IF-UNICAMP)

9h às 9h50 - *Materiais magnéticos: preparação, propriedades e aplicações* - Prof. Dr. Miguel Jafelicci (IQAr-UNESP)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *Eletroquímica e nano-estruturas: armazenamento de energia e plataformas de reconhecimento molecular* - Profs. Drs. Roberto e Susana Torresi (IQ-USP)

11h10 às 12h - *Aplicações eletroanalíticas de nano e biomateriais* - Prof. Dr. Lúcio Angnes (IQ-USP)

12h às 14h – almoço

14h às 14h50 - *Nanotecnologia que gera resultados: ciência nova e produtos novos* - Prof. Dr. Fernando Galembeck (IQ-UNICAMP)

14/02 – QUINTA-FEIRA

ANFITEATRO CINZA

8h às 8h50 - *Células a combustível: princípios e aplicações de nanomateriais* - Prof. Dr. Flávio M. Vichi (IQ-USP)

9h às 9h50 – *Síntese e propriedades de nanopartículas de metais de transição* - Prof. Dr. Herbert Winnischofer (UFPR)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h – *Materiais nanoestruturados e sua aplicação em células solares: de nanopartículas de TiO₂ a nanotubos de carbono* - Profa. Dra. Ana Flávia Nogueira (IQ-UNICAMP)

11h10 às 12h - *Sílicas mesoporosas altamente ordenadas: síntese, caracterização e aplicação* - Prof. Dr. Jivaldo R. Matos (IQ-USP)

12h às 13h30 – almoço

13h30 às 14h20 – *Nanomateriais à base de óxidos e hidróxidos lamelares: propriedades e aplicações* - Profa. Dra. Vera R. Leopoldo Constantino (IQ-USP)

14h30 às 15h20 – *Biocélulas a combustível* – Prof. Dr. Ernesto Calvo (Universidade de Buenos Aires, Argentina)

15h30 às 16h20 – *NanoBusiness* – Ronaldo Marchesi (RJR Consultorias)

15h40 às 18h - ALUNOS CATEGORIA B:

Aula experimental – *caracterização de materiais I: uso das técnicas de difratometria de raios X, análise térmica, espectroscopia vibracional, microscopias eletrônicas na caracterização de materiais magnéticos* – laboratórios do IQ-USP. Professores responsáveis: Miguel Jafelicci Jr. (IQAr-UNESP) e Laudemir C. Varanda (IQSC-USP).

ANFITEATRO VERMELHO

8h às 8h50 - *Sílicas mesoporosas altamente ordenadas: síntese, caracterização e aplicação* - Prof. Dr. Jivaldo R. Matos (IQ-USP)

9h às 9h50 – *Nanomateriais à base de óxidos e hidróxidos lamelares: propriedades e aplicações* - Profa. Dra. Vera R. Leopoldo Constantino (IQ-USP)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h – *Células a combustível: princípios e aplicações de nanomateriais* - Prof. Dr. Flávio M. Vichi (IQ-USP)

11h10 às 12h - *Biocélulas a combustível* – Prof. Dr. Ernesto Calvo (Universidade de Buenos Aires, Argentina)

12h às 13h30 – almoço

13h30 às 14h20 – *Materiais nanoestruturados e sua aplicação em células solares: de nanopartículas de TiO₂ a nanotubos de carbono* - Profa. Dra. Ana Flávia Nogueira (IQ-UNICAMP)

14h30 às 15h20 – *Síntese e propriedades de nanopartículas de metais de transição* - Prof. Dr. Herbert Winnischofer (UFPR)

15h30 às 16h20 – *NanoBusiness* – Ronaldo Marchesi (RJR Consultorias)

ANFITEATRO CINZA

8h às 8h50 – *Materiais cristalinos e difração de raios X: análise estrutural* - Profa. Dra. Denise de Oliveira Silva (IQ-USP)

9h às 9h50 – *Aspectos teóricos e experimentais da intervalência* - Prof. Dr. Luis M. Baraldo Victorica (Universidade de Buenos Aires, Argentina).

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *Hidrogéis: síntese, estrutura e aplicações* - Prof. Dr. Luiz Henrique Catalani (IQ-USP)

11h10 às 12h – *Nanopartículas magnéticas para uso em medicina* - Prof. Dr. Laudemir C. Varanda (IQSC-USP)

12h às 12h15 – Encerramento da parte teórica do curso

14h às 17h50 – ALUNOS CATEGORIA B:

Aula experimental –*caracterização de materiais II- técnicas de caracterização magnética: espectroscopia Mössbauer, força atômica magnética e outras medidas magnéticas (curvas de histerese MxH, curvas FC-ZFC, medidas de susceptibilidade)* – laboratórios do Instituto de Física da USP. Professores responsáveis: Miguel Jafellici Jr. (IQAr-UNESP), Laudemir C. Varanda (IQSC-USP), Renato Jardim (IF-USP) e Hercílio Rodolfo Rechenberg (IF-USP).

17h50 às 18h – Encerramento do curso

ANFITEATRO VERMELHO

8h às 8h50 – *Hidrogéis: síntese, estrutura e aplicações* - Prof. Dr. Luiz Henrique Catalani (IQ-USP)

9h às 9h50 – *Nanopartículas magnéticas para uso em medicina* - Prof. Dr. Laudemir C. Varanda (IQSC-USP)

9h50 às 10h10 - intervalo

10h10 às 11h - *Materiais cristalinos e difração de raios X: análise estrutural* - Profa. Dra. Denise de Oliveira Silva (IQ-USP)

11h10 às 12h – *Aspectos teóricos e experimentais da intervalência* - Prof. Dr. Luis M. Baraldo Victorica (Universidade de Buenos Aires, Argentina)

12h às 12h15 – Encerramento da parte teórica do curso