

PROGRAMA O MELHOR ESTUDANTE NA UMINHO



edição nacional

Universidade do Minho ✧

22-23-24 MAR. 2021

O **Programa O Melhor Estudante na UMinho – edição nacional** é uma iniciativa destinada aos estudantes dos 11º e 12º das escolas secundárias nacionais, que obtiveram, no ano transato, as melhores classificações.





Esta edição decorrerá nos próximos dias 22, 23 e 24 de março, entre as 17h30 e as 19h00.

A iniciativa decorrerá em formato online (ZOOM), em sessões que privilegiarão a investigação e os projetos científicos que se desenvolvem e a sua relação direta com os cursos da UMinho e ainda em sessões mais curtas, exclusivamente dedicadas à apresentação da oferta educativa.

Assumindo-se como um programa especial que pretende proporcionar aos melhores alunos a oportunidade de contactarem com profissionais da Universidade do Minho, pretendemos trazer para este programa o entusiasmo associado à investigação científica, nas várias áreas do conhecimento, esclarecendo a estreita relação com a oferta educativa da UMinho.

Consulta o programa!

A todas as sessões que integram este programa fizemos corresponder uma sinalética colorida, associada aos agrupamentos científico-humanísticos do ensino secundário:

-  Ciências e Tecnologias
-  Ciências Socioeconómicas
-  Línguas e Humanidades
-  Artes Visuais

Pretendemos, desta forma, ajudar-te na seleção e definição de um programa mais personalizado aos teus interesses e preferências.

DIA 22 | 17h30 – 19h00

Conhece a investigação UMinho!

Promoção da saúde na escola: presente e futuro

Unidade de Investigação em Ciências da Saúde: Enfermagem
Ciências da saúde

Os primeiros anos de vida são considerados essenciais e definidores da trajetória de vida do indivíduo. Como os hábitos adquiridos precocemente tendem a manter-se pela vida adulta, a adoção de uma alimentação adequada e de um movimento harmonioso nas 24h do dia são considerados essenciais. Descobrirás a importância o envolvimento comunitário no co-desenvolvimento de programas e a sua implementação na escola. Terás oportunidade de saber mais sobre os estilos de vida e a saúde.



O desafio do Universo em que vivemos: das partículas elementares à colisão de Buracos Negros

Centro de Física (CF)
Física de Partículas e Astrofísica

Desde o “Big Bang” que o Universo tem-se revelado um local surpreendente para se viver e compreender. Nesta palestra, vais viajar numa reflexão sobre partículas e interações fundamentais, do papel relevante de algumas delas na estabilidade do nosso próprio Universo (incluindo a descoberta do bóson de Higgs, no CERN), estabelecendo a ligação à descoberta, por LIGO/Virgo, das Ondas Gravitacionais produzidas em colisões de Buracos Negros e Estrelas de Neutrões, e os desafios que estas descobertas nos colocam.



Quando a igualdade ainda é desigual: representação política das mulheres nos municípios

Centro de Investigação em Ciência Política (CICP)
Ciência Política

Estatísticas oficiais demonstram que, a nível global, enfrentamos uma situação de viés político no que diz respeito à representação feminina. Durante a última década muitos países, incluindo Portugal, apoiaram a implementação de legislação específica para contrariar esta tendência. Embora durante este período se tenham registado melhorias ao nível da representação feminina em cargos políticos, os resultados estão aquém do desejável. O objetivo desta apresentação é analisar o problema da sub-representação das mulheres na esfera política em Portugal, mais especificamente ao nível municipal.



DIA 22 | 17h30 – 19h00

As plantas num mundo em mudança

Centro de Biologia Funcional de Plantas (CBFP)
Ciências Biológicas e Agrária

Como é que as plantas se preparam para um mundo em constante mudança? Como é que a evolução moldou as plantas para colonizarem a terra? Porque é que estudar o sexo das plantas é importante? São algumas das perguntas a que terás resposta durante a palestra.

Geodiversidade que dá vida aos nossos gadgets

Centro de Ciências da Terra (CCT)
Geologia

Descobre o imprescindível papel desempenhado pela geodiversidade na produção, característica e funcionamento dos gadgets que trazem cada vez mais praticidade ao nosso dia-a-dia. Nesta palestra vamos discutir como os serviços geossistémicos, principalmente de provisão e suporte, sustentam a revolução tecnológica.

"Mais uma branca!" Só me lembro da memória quando ela me falha!

Centro de Investigação em Psicologia (CIPSI)
Psicologia Cognitiva, Neuropsicologia e Cognição Social

Ter uma boa memória depende de três processos fundamentais: como processamos a informação; como a armazenamos; e quais as estratégias a que recorremos para a recordarmos. Nesta conversa serão apresentadas algumas ideias gerais sobre o funcionamento da memória, assim como pequenas demonstrações sobre a previsibilidade do seu funcionamento e dos seus limites.

À descoberta dos Biomateriais e da Engenharia de Tecidos

Grupo 3B's - Biomateriais, Biodegradáveis e Biomiméticos
Biomateriais e Engenharia de Tecidos

Nesta atividade vais descobrir diferentes biomateriais, essencialmente materiais de origem natural, assim como diferentes técnicas de processamento e caracterização de biomateriais desenvolvidos para distintas aplicações biomédicas, tais como engenharia de tecidos ou libertação de fármacos.

DIA 22 | 17h30 – 19h00

Curar a saúde ou a algibeira: navegação, comércio e as pandemias na história (1520-2020)

Centro de Interdisciplinar de Ciências Sociais (CICS)

Estudos do Passado Humano, História

O que salvar primeiro: a saúde ou a economia? As pessoas ou os empregos? As famílias ou os negócios? Questões como estas já estiveram presentes em outros momentos da História de Portugal e do mundo. Nesta apresentação, queremos revisitar o que faz a história, porque a investigação em história é importante e como ela ajuda a perceber e planear o que fazem as nações e seus governos em situações extremas, como as pandemias, e o que as nossas reações dizem de nós enquanto sociedade.



Território, riscos e proteção civil

Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS)

Geografia e Proteção Civil

Os riscos naturais a que estamos sujeitos são diversos e, o desordenamento do território a par das mudanças globais (clima, uso do solo, ...) e da eficácia da "proteção civil", são algumas das variáveis fundamentais na explicação da dimensão que alguns acidentes e catástrofes atingem.



Inteligência Artificial: os desafios do futuro

Centro de Investigação Algoritmi (ALGORITMI)

Ciências da Computação

A computação de alto desempenho e a capacidade de armazenar grandes quantidades de informação são fatores importantes para o crescimento da Inteligência Artificial e o "Machine Learning" como área fundamental para a resolução dos problemas da Sociedade, da Indústria e das Pessoas. Nesta palestra, iremos apresentar exemplos de aplicação da Inteligência Artificial.



Impactos das alterações climáticas e soluções de adaptação. O contributo da hidráulica

Centro de Território, Ambiente e Construção (CTAC)

Engenharia Civil – Hidráulica

A área da hidráulica, uma das áreas de especialização da Engenharia Civil, é suportada por ferramentas tecnológicas avançadas que permitem estudar e analisar problemas decorrentes de fenómenos meteorológicos extremos e projetar soluções adequadas à sua mitigação. Nesta sessão vais conhecer ferramentas de monitorização e simulação utilizadas para prever impactos e desenvolver soluções que permitam preservar os ambientes costeiros e fluviais.



PROGRAMA
O MELHOR ESTUDANTE
NA UMINHO



edição nacional

Universidade do Minho ✧

DIA 22 | 17h30 – 19h00

Conhece a oferta formativa UMinho!

São sessões curtas, com duração aproximada de 30 minutos, de apresentação da oferta educativa das seguintes Escolas e Institutos da UMinho:

Escola de Arquitetura, Arte e Design. Cursos de Artes Visuais, Arquitetura e Design de Produto

Instituto de Educação. Cursos de Educação e de Educação Básica

Instituto de Letras e Ciências Humanas. Cursos de Estudos Culturais; Estudos Orientais – Estudos chineses e japoneses; Estudos Portugueses, Filosofia, Línguas Aplicadas; Línguas e Literaturas Europeias; Música e Teatro

**Conhece em detalhe o(s) curso(s) do teu interesse.
Coloca-nos as tuas dúvidas e questões!**

DIA 23 | 17h30 – 19h00

Conhece a investigação UMinho!

Um robô para ser inteligente precisa de “ter dentro de si ” matemática!

Centro de Matemática (CMAT)
Matemática

Um dos grandes desafios na área da robótica é o desenvolvimento de robôs com capacidades cognitivas e comportamentais similares aos humanos. Para alcançar este ambicioso objetivo, a matemática desempenha um papel importante. Nesta palestra, serão abordados alguns modelos matemáticos que implementam mecanismos biologicamente plausíveis em robôs. A palestra será acompanhada com vídeo-demonstrações de interações humano-robô.



Seda: partimos de um casulo e terminamos numa “janela inteligente”!

Centro de Química (CQ)
Química

Nos dias que correm, todos estamos alerta para a necessidade de utilizarmos materiais sustentáveis e biodegradáveis. Por vezes, a solução poderá estar na natureza, mesmo quando estamos à procura de respostas para soluções tecnologicamente avançadas. Será que conheces a seda e de onde ela pode ser extraída? Vamos fazer uma viagem desde o fio de seda que se encontra presente nos casulos dos bichos-da-seda até à sua transformação e utilização numa janela que tem capacidade para modelar a energia que entra nas nossas casas.



Bioindicadores para a Sustentabilidade Agrícola

Centro de Biologia Molecular e Ambiental (CBMA)
Ecologia, Agricultura

Os nemátodes do solo são os animais mais abundantes e com maior diversidade funcional, interagindo com as plantas e outros organismos na rizosfera e intervindo em vários processos dos ecossistemas. Embora na sua maioria tenham um papel benéfico, alguns grupos parasitam plantas, afetando o seu desempenho e prejudicando a produção. Apresenta-se a investigação do CBMA sobre a ecologia destes organismos e como esta poderá ser explorada para a gestão sustentável de agroecossistemas.



Igualdade e diferença cultural na prática dos tribunais portugueses

Centro de Investigação em Justiça e Governação (JusGov)
Direito

Vais conhecer um projeto que analisa a prática dos tribunais portugueses, para perceber como é que os tribunais lidam com a diversidade cultural presente na sociedade portuguesa. O projeto consiste, entre outras coisas, na recolha de decisões relevantes e na realização de entrevistas com juizes e outros praticos do Direito



DIA 23 | 17h30 – 19h00

Produtividade das empresas e finanças verdes e sustentáveis

Núcleo de Investigação em Políticas Económicas (NIPE)

Economia e Gestão

O crescimento sustentável da economia portuguesa basear-se-á inevitavelmente na oferta de bens e serviços centrais nesta reconfiguração da economia mundial e implicará a implementação de sistemas de produção flexíveis, inteligentes e adaptativos assentes em recursos humanos com as competências adequadas. Dentro da área dos investimentos socialmente responsáveis, o crescente reconhecimento dos efeitos nefastos do aquecimento global e das mudanças climáticas tem motivado o debate sobre a contribuição dos mercados financeiros para o desenvolvimento sustentável bem como as implicações financeiras deste tipo de investimentos.



Comunicar ciência: o que faz um cientista social?

Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS)

Ciências da Comunicação

O que é que será que faz um cientista social? Posso fazer ciência sem tubos de ensaio? Trata-se de uma sessão que procura alargar horizontes e dar a conhecer aos estudantes a investigação como uma saída profissional das ciências da comunicação. De uma forma interativa procurar-se-á mostrar um pouco das funções e da rotina de um investigador social.



Vem conhecer a pesquisa sobre crianças e infância

Centro de Investigação em Estudos da Criança (CIEC)

Ciências da Educação

Queres saber mais sobre os Estudos da Criança? Procuras respostas para aprofundar o conhecimento sobre as crianças? A palestra apresentará exemplos da produção de ciência no domínio dos Estudos da Criança. Conhece as grandes linhas de pesquisa que se realizam na Universidade do Minho sobre o conhecimento das crianças e da infância.



Engenharia Química e Biológica – uma inspiração para o teu futuro

Centro de Engenharia Biológica (CEB)

Bioengenharia, Biotecnologia e Bioquímica – Engenharia Biológica

A Engenharia Química e Biológica é a integração das Ciências Naturais e das Ciências de Engenharia com vista à aplicação industrial de organismos, células, partes de células e seus constituintes moleculares para a obtenção de produtos e serviços. A investigação no Centro de Engenharia Biológica centra-se na Biotecnologia e Bioengenharia nas áreas: alimentar, industrial, ambiental e da saúde. Se queres conhecer um pouco do que fazemos e descobrir o que poderás fazer no futuro, então vem daí, vamos inspirar-te...



DIA 23 | 17h30 – 19h00

O projeto UBIEXP: o que podemos aprender com as experiências piloto de Rendimento Básico Incondicional

Centro de Ética, Política e Sociedade (CEPS)

Filosofia

O projeto UBIEXP junta investigadores de todo o Mundo para discutir o papel das experiências de Rendimento Básico Incondicional, uma política radical que visa dar a toda a gente, de forma incondicional, um rendimento mensal para toda a vida, livre de obrigações. O CEPS tem procurado definir quais as principais argumentações para justificar o RBI, à luz das teorias de justiça, por exemplo e perceber quais os aspetos políticos e epistemológicos que podem estar na origem dos resultados obtidos a partir de experiências implementadas.

O uso das nanotecnologias no mundo dos têxteis

Centro de Ciência e Tecnologia Têxtil (2C2T)

Ciência e Engenharia de Materiais

A nanotecnologia consiste na arte e ciência de manipular a matéria à escala molecular e atômica. Mais especificamente, é descrita como o desenvolvimento e aplicação de materiais e estruturas com pelo menos uma das suas dimensões igual ou inferior a 100 nm. Embora a indústria têxtil seja uma pequena parte do mercado global da emergente área da nanotecnologia, esta foi uma das primeiras a implementar com sucesso uso da nanotecnologia para o consumidor.

As ideias para melhorar os testes COVID-19

Instituto de Investigação em Ciências da Vida e Saúde (ICVS)

Medicina

Nesta palestra abordaremos os temas dos testes e das zanganoas, a fiabilidade e até alguns mitos. Tudo em nome da Ciência e da Saúde.

Paisagens, Património e Território: estudar, investigar e projetar no Lab2PT

Laboratório de Paisagens, Património e Território (Lab2PT)

Arquitetura, Artes Visuais, Design, História, Arqueologia e Geografia

Como se articula investigação entre as áreas da arquitetura, da arqueologia, das artes visuais, do design, da geografia e da história? O Lab2PT é uma unidade de investigação que se dedica ao estudo do território, das suas paisagens e patrimónios entendidos como expressões materiais, espaciais e culturais da sociedade ao longo dos tempos. Esta apresentação mostrará a sua articulação transdisciplinar dedicada à inovação e desenvolvimento socioeconómico através de projetos de arquitetura, trabalhos arqueológicos ou pesquisas tecnológicas.

PROGRAMA
O MELHOR ESTUDANTE
NA UMINHO



edição nacional

Universidade do Minho ✨

DIA 23 | 17h30 – 19h00

Conhece a oferta formativa UMinho!

São sessões curtas, com duração aproximada de 30 minutos, de apresentação da oferta educativa das seguintes Escolas e Institutos da UMinho:

Escola Superior de Enfermagem. Curso de Enfermagem

Escola de Psicologia. Curso de Psicologia

Conhece em detalhe o(s) curso(s) do teu interesse.

Coloca-nos as tuas dúvidas e questões!

DIA 24 | 17h30 – 19h00

Conhece a investigação UMinho!

À procura do inesperado em física de partículas: como encontrar uma agulha perdida em muitos palheiros

Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, LIP-Minho
Física

Iremos falar sobre a imensa quantidade de dados produzidos pelas experiências do Laboratório Europeu de Física de Partículas (CERN). Discutiremos como identificar nesses dados novos fenómenos, usando técnicas modernas que permitem procurar efeitos raros e diferentes sem ter de conhecer à partida os detalhes daquilo que procuramos. Estas técnicas usadas na medicina e, até, no processamento de fotografias nos telemóveis estão a ganhar importância também em física experimental de partículas e podem ser a chave para a descoberta que poderá revolucionar a nossa compreensão sobre como funciona o universo.

Micróbio vs Micróbio: como podemos usar bactérias na luta contra a resistência antimicrobiana

Centro de Biologia Molecular e Ambiental (CBMA)
Biologia Molecular, Engenharia dos Materiais, Microbiologia

O uso indevido de antibióticos é amplamente publicitado, pois leva ao aparecimento de bactérias resistentes a todos os tratamentos conhecidos. Como ficamos sem qualquer tratamento para uma simples infeção temos que ser inteligentes e procurar alternativas nos sítios mais inusitados. Então e que tal usarmos bactérias como anti-heróis e fazer com que trabalhem para nós e nos produzam materiais que matem outras bactérias? Nesta palestra iremos falar de materiais tão versáteis que podem ser utilizados para o tratamento ou prevenção de diferentes infeções.

Sistemas e materiais inteligentes para a construção do futuro

Instituto para a Sustentabilidade e Inovação em Estruturas de Engenharia (ISISE)
Engenharia Civil

Atualmente, à boleia da 4ª revolução industrial, o setor da construção encontra-se numa profunda transformação digital impulsionada por múltiplos avanços tecnológicos. Nesta revolução destacam-se a utilização de técnicas avançadas de fabrico (por ex. a impressão 3D), materiais e sistemas inteligentes (por ex. materiais multifuncionais e sistemas reativos), inteligência artificial, sensores IoT (ligados à rede), realidade aumentada entre muitas outras. Estes avanços vão alterar dramaticamente o modo como construímos, mas também, de como iremos interagir no futuro com as construções.

DIA 24 | 17h30 – 19h00

Um convite a (re)pensar o crime, desvio e castigo: A perspetiva das ciências sociais

Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (CECS)

Sociologia

Já alguma vez pensaste se as pessoas que cometem crimes possuem características específicas? O que caracteriza as pessoas que estão presas? Como é o dia a dia delas? O que vês em séries televisas sobre o papel do DNA na investigação criminal corresponde à realidade? Estas são algumas das questões que irão ser abordadas nesta sessão que te convida a (re)pensar noções de senso comum sobre crime, desvio e castigo à luz da perspetiva das ciências sociais.



Construir o sucesso escolar de minorias: um exemplo de investigação-ação

Centro de Investigação em Educação (CIED)

Ciências da Educação

Partindo de uma interrogação, nesta palestra vais conhecer um projeto de investigação-ação desenvolvido num Agrupamento de Escolas para combater o absentismo e o insucesso escolares de crianças e jovens ciganos: o que é fazer investigação e intervenção com vista a construir sociedades mais iguais?



A ciência por detrás da app STAYAWAY COVID

Centro de Investigação em Software Confiável (HASLab)

Engenharia Informática e Ciências da Computação

Já ouviste falar da aplicação STAYAWAY COVID, certo? Mais do que uma qualquer app, esta só se tornou possível pela combinação de resultados científicos de diferentes áreas, da criptografia às telecomunicações e aos sistemas distribuídos. Nesta palestra vais perceber os princípios científicos que permitem que a aplicação funcione mesmo protegendo a privacidade de quem a utiliza.



Ocean 4 You

Center for MicroElectroMechanical Systems (CMEMS)

Engenharia Eletrotécnica, Engenharia Informática, Nanobiotecnologia e Biossensores

Os oceanos são uma fonte de recursos importante e um elemento importante na economia. Para que seja possível um correto planeamento dos recursos associados aos oceanos é necessária a monitorização dos ecossistemas associados, desde as algas aos peixes, passando pela biodiversidade à ecologia. Esta apresentação abordará propostas atuais para a digitalização dos oceanos através da utilização de sistemas inteligentes de monitorização, que incluem eletrónica, (bio)sensores, telecomunicações, e nanotecnologias.



DIA 24 | 17h30 – 19h00

As meninas boas vão para o céu, mas as artistas vão para todo o lado!

Centro de Estudos Humanísticos (CEHUM)
Estudos Artísticos

A arte às vezes é linda, e às vezes é mesmo feia. Mas é sempre feita de sangue suor e lágrimas... sobretudo a arte feminista. Falar-te-emos das revoluções que as mulheres têm feito na arte ao longo das últimas décadas! O pior que pode acontecer é mesmo ficares viciad@ nas imagens brutais que vamos mostrar!



Conhece a oferta formativa UMinho!

São sessões curtas, com duração aproximada de 30 minutos, de apresentação da oferta educativa das seguintes Escolas e Institutos da UMinho:

Escola de Arquitetura, Arte e Design. Cursos de Artes Visuais, Arquitetura e Design de Produto

Escola de Direito. Cursos de Criminologia e Justiça Criminal e de Direito

Escola de Economia e Gestão. Cursos de Administração Pública, Ciência Política, Contabilidade, Economia, Gestão, Marketing, Negócios Internacionais e Relações Internacionais

Escola de Psicologia. Curso de Psicologia

Escola Superior de Enfermagem. Curso de Enfermagem

**Conhece em detalhe o(s) curso(s) do teu interesse.
Coloca-nos as tuas dúvidas e questões!**

Contactos

Gabinete de Comunicação e Imagem

E. gci@gci.uminho.pt

W. uminho.pt | sou.uminho.pt

F. facebook.com/uminhooficial

I. universidade_do_minho