

Tijd

woensdagavond 19.30 – 21.00 uur

Plaats

Zaal 011

Lipsiusgebouw (1175)

Cleveringplaats 1

Leiden

Toegang gratis, iedereen welkom!

Informatie en organisatie

Studium Generale Universiteit Leiden

Postbus 9500

2300 RA Leiden

y.leunissen@ics.leidenuniv.nl

071 527 72 96

www.studiumgenerale.leidenuniv.nl

Studium Generale



Universiteit Leiden



**Studium Generale
organiseert in samenwerking met
Museum Boerhaave:**

Het is niet
niet

Studium Generale

De serie staat in relatie tot de tentoonstelling:
Jacht op het absolute nulpunt

Op 10 juli 2008 is het honderd jaar geleden dat Nobelprijswinnaar Kamerlingh Onnes een ongekend lage temperatuur van -269° Celsius bereikte. Naar aanleiding van dit record organiseert Museum Boerhaave een tentoonstelling over de internationale wedloop in het koudeonderzoek.

De serie zal het begrip niets in een breder kader plaatsen en vanuit diverse disciplines belichten.

Woensdag 8 oktober 2008

Jacht op het absolute nulpunt

Dirk van Delft, hoogleraar Materieel erfgoed van de Natuurwetenschappen aan de Universiteit Leiden en directeur van Museum Boerhaave.

Op 10 juli 1908 wist Heike Kamerlingh Onnes in zijn koude-laboratorium als eerste helium vloeibaar te maken. Met een temperatuur vlak boven het absolute nulpunt (-273° C) werd Leiden het koudste plekje op aarde. Sleutel tot dit succes was Onnes' 'big science'-aanpak. Honderd jaar later stroomt het vloeibaar helium rijkelijk door MRI-scanners en zijn fysici nog lang niet op het absolute nulpunt uitgekeken.

Woensdag 15 oktober 2008

Het getal nul als fundament van de wiskunde

Hendrik Lenstra, hoogleraar fundamentele en toepassingsgerichte wiskunde aan de Universiteit Leiden

In de wiskunde identificeert men het getal nul met de lege verzameling, en alle andere verzamelingen die men nodig heeft, bouwt men uit de lege verzameling op. Zo vormt het getal nul het fundament van de hele wiskunde. In de lezing wordt deze stand van zaken toegelicht aan de hand van een opwindend spel dat men met verzamelingen kan spelen.

Woensdag 22 oktober 2008

Zwarte gaten maak je zó

Vincent Icke, hoogleraar theoretische sterrenkunde aan de Universiteit Leiden en bijzonder hoogleraar kosmologie aan de Universiteit van Amsterdam

Ruimte en tijd zijn geen onzichtbaar grafiekenpapier waarop het Heelal is getekend, maar bouwstof, even echt als beton. Hun structuur kun je zien als een kromming. Gekomde ruimte geeft gekromde banen. Daardoor lijkt het of er een kracht werkt: de 'zwaartekracht'. Er zijn veel voorbeelden van kromme ruimten: die rondom de Zon en de planeten en hun manen, en de kromming van het Heelal. Er is een extreem geval dat erg tot de verbeelding spreekt, een gekromde ruimte van waaruit geen ontsnappen mogelijk is: een 'zwart gat'. Een zwart gat is onzichtbaar, maar je kunt wel waarnemen of er een is, bijvoorbeeld door er materie in te gooien. Zo ontstaat een hete accretie-schijf, die we met Röntgen telescopen kunnen waarnemen. We zullen zien wat zwarte gaten verder doen, en hoe je er thuis een model van kunt maken.

Woensdag 29 oktober 2008

Het fysische niets is niet niks

Jan Zaanen, hoogleraar Theoretische Natuurkunde aan de Universiteit Leiden

Je bent ergens in de interstellaire ruimte en je steekt je hand uit en je denkt hier is echt niets. Hoe erg kunnen we ons in de maling laten nemen door onze apenzintuigen! Gelukkig hebben we geleerd verder te kijken dan onze neus lang is, want dit 'fundamentele vacuüm' blijkt in de greep te zijn van de kwantum velden theorie die de collectieve kwantum gedragingen van oneindig veel dingen beschrijft. Deze theorie geldt als erg mysterieus en bijzonder ontoegankelijk maar ik meen een methode gevonden te hebben die het mogelijk maakt voor normale stervelingen om letterlijk rond te kijken in de kwantumwereld. Met deze bril op blijkt het fundamentele vacuüm extreem levendig. Zo blijkt bijvoorbeeld dat de omstandigheden die heersten vlak na de big bang terug te vinden zijn in elk brokje van dit fundamentele niets.

Woensdag 5 november

Bezoek aan de tentoonstelling 'Jacht op het absolute nulpunt'

Plaats: Museum Boerhaave, Lange St. Agnietenstraat 10, Leiden

Tijd: 19.00 uur: Ontvangst in de gehoorzaal met koffie en thee

Entree € 3,- of gratis met een Museum Jaarkaart etc.
19.30 uur: Korte inleiding op de tentoonstelling
19.45 tot 21.30 uur: Rondleidingen in groepjes langs de tentoonstelling 'Jacht op het absolute nulpunt' en een deel van de vaste presentatie

Woensdag 12 november 2008

Filosofie van Niets

Dr.ir. Rob Wiche, zelfstandig filosofisch onderzoeker

Is het niet merkwaardig dat we in staat zijn om over het niets te spreken? Hebben we het dan nog wel ergens over? Spreken is toch immers steeds: ergens over spreken? Maar als we het ergens over hebben, terwijl we spreken over het niets, vatten we dit niets dan niet stiekem op als een iets? De conclusie dringt zich dan ook op, dat we over het niets in het geheel niet kunnen spreken. Deze conclusie is echter voorbarig. Want in de praktijk converseren we met het grootste gemak over niet-bestaande objecten als 'nul appels', hobbits, en het grootste priemgetal. Vertegenwoordigen al deze dingen op hun manier niet een soort niets?

In deze lezing zal ik spreken over de volgende zes soorten niets: het niets als onmogelijkheid, als niet-bestaan, als schijn, als het ontbreken van, als onbepaaldheid, en als onbepaalbaarheid.

Woensdag 19 november 2008

Ontkennen, ontmaskeren, verwerpen Het Russische nihilisme in de negentiende eeuw

Dr. Otto Boele, universitair docent Russische Letterkunde aan de Universiteit Leiden

Van de Russische nihilisten is vaak beweerd dat ze 'nergens' in geloofden. Religie wezen ze af, kunst was 'nutteloos' en zelf de erotische liefde beschouwden ze als een puur lichamelijke behoefte. Zeker wie Dostoevski's 'anti-nihilistische' roman Boze geesten leest, krijgt de indruk dat de nihilisten eenvoudigweg 'alles' ontkenden. Maar ligt het wel zo eenvoudig? Had Ruslands links-radicalen intelligentsia niet haar eigen dogma's en principes die soms even verstikkend konden werken als de meer traditionele normen en gedragsregels? Deze lezing zal niet alleen inzicht proberen te geven in het gedachtengoed van Ruslands meest radicale intellectuelen in de tweede helft van de negentiende eeuw, maar ook een poging doen de mythevorming rond het nihilisme als een leer van het 'niets' te ontrafelen.

Woensdag 26 november 2008

Het niets als inspiratiebron in de moderne kunst

Dr. Helen Westgeest, universitair docent moderne beeldende kunst aan de Universiteit Leiden

Beeldende kunst bestaat uit objecten, maar in de afgelopen zes decennia wilden vele kunstenaars met hun werk juist de grote aandacht voor de materiële wereld van de westerse mens ter discussie stellen. Hierdoor bewogen deze kunstenaars zich tussen het materiële en immateriële, iets en niets, icono-dulen en iconoclasten. Leegte en het niets werden betekenisvol geacht, maar wat is die betekenis dan? Het antwoord op die vraag werd bijvoorbeeld in de westerse interpretatie van Zen gevonden. Een directe aanleiding voor de belangstelling voor leegte en niets was het nulpunt waarin de kunst zich na W.O. II bevond. Maar belangrijker was de reflectie op het kunstenaarschap, de kunst en het leven. Zoals natuurwetenschappers op zoek waren naar de basis van de natuurwetten, zo zochten modernisten in de kunst naar het meest basale kunstwerk.