

Keuzecollege “Sterrenstelsels en zwarte gaten”

Wil je zelf waarnemingen doen met een echte telescoop en erachter komen hoe sterrenstelsels en zwarte gaten ontstaan? Volg dan het keuzecollege “Sterrenstelsels en zwarte gaten”

Waar: Kapteyn Sterrenkundig Instituut, Rijksuniversiteit Groningen
Wanneer: 22 en 29 januari, 5 en 12 februari 2008 van 13:00 tot 16:00 uur.



Links: sterrenstelsel Messier 109, op 55 miljoen lichtjaar van de Aarde. Deze afbeelding is gemaakt met de Faulkes Telescope North op Hawaii. Dit is de telescoop waarmee in het keuzecollege zal worden waargenomen.

Rechts: het sterrenstelsel Messier 49, op ongeveer de zelfde afstand als Messier 109. Deze afbeelding is gemaakt met de Kitt Peak National Observatory 0.9-meter telescoop in Arizona.

Waarom hebben sterrenstelsels verschillende vormen en kleuren? Waar komt die spiraalstructuur vandaan? Hoe zijn deze twee stelsels en onze eigen Melkweg eigenlijk ontstaan? Botsen sterrenstelsels wel eens? Zitten er superzware zwarte gaten in deze sterrenstelsels of in onze Melkweg? En op welke vragen hebben sterrenkundigen nog helemaal geen antwoord?

Als deelnemer aan het keuzecollege zal je zelf sterrenstelsels waarnemen met een automatisch gestuurde telescoop op Hawaii via het internet. Je zal de waarnemingen gebruiken om samen met de sterrenkundigen van het Kapteyn Instituut en het Las Cumbres Observatory Global Telescope Network antwoord te krijgen op bovenstaande en vele andere vragen.

College team:

Gijs Verdoes Kleijn (contact: verdoes@astro.rug.nl), Peter Barthel, Jeffrey Bout, Tjitske Starkenburg, Sarah Roberts, Paul Roche en Renske de Jonge



Achtergrond informatie

Het keuzecollege "Sterrenstelsels en zwarte gaten" wordt aangeboden aan leerlingen van vijf technasia in de provincie Groningen. Het keuzecollege wordt verzorgd door het Kapteyn Instituut in samenwerking met het Las Cumbres Observatory Global Telescope Network in het kader van de Scholieren Academie.

Technasia en keuzecolleges

Het technasium is een formule voor beter bèta-onderwijs. Het technasium is een onderwijsstroom voor vwo en havo. De formule van het technasium wordt ontwikkeld op vijf scholen in Groningen, maar inmiddels voeren ook scholen in de rest van Nederland een technasium in.

Het is van belang voor technasiumleerlingen om tijdens de laatste jaren van hun middelbare school in aanraking te komen met het hoger onderwijs. Technasiumleerlingen doorlopen in het voorexamenjaar en examenjaar in totaal drie college's van enkele middagen. Tijdens deze colleges ervaren ze wat het is om een bepaalde studie te volgen. De inhoud en de werkwijze van het college is daarom representatief voor een studie. Het moet leerlingen een beeld geven en enthousiast maken voor een bèta of technische studie. Leerlingen kunnen kiezen uit circa tien college's, op deze manier kunnen ze een keuze maken die past bij hun interesse. Daarom noemen we de college's een keuzecollege.

Meer weten?: <http://www.technasium.nl>

Scholierenacademie

De Scholierenacademie is een initiatief van de Rijksuniversiteit Groningen. Zij biedt jaarlijks aan gemotiveerde leerlingen inspirerende colleges en andere activiteiten.

Meer weten?: <http://www.rug.nl/scholieren/academie/index>

Kapteyn Instituut

Het Kapteyn Instituut is het sterrenkundige instituut van de Rijksuniversiteit Groningen. Het instituut voert sterrenkundig onderzoek uit en verzorgt de universitaire studie sterrenkunde.

Meer weten?: <http://www.astro.rug.nl>

Las Cumbres Observatory Global Telescope Network

Het LCOGTN is een private stichting met als doel het opbouwen van een wereldwijd netwerk van robotische telescopen ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek en onderzoeksgericht onderwijs

Meer weten?: <http://lcoqt.net>