Akceptuję
W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej Polityce Prywatności

Mikroskop optyczny może widzieć więcej

Mikroskopy optyczne - znane już od 400 lat - nie pozwalają na powiększenia większe niż 2000 razy. Ich rozdzielczość ogranicza długość fal świetlnych. Wydawało się, że praw fizyki nie da się w żaden sposób przezwyciężyć i do naprawdę dużych powiększeń niezbędny jest działający tylko w próżni mikroskop elektronowy.

Naukowcy z National Institute of Standards and Technology (NIST) uważają, że hybrydowa wersja mikroskopu optycznego może rozpoznawać struktury o średnicy poniżej 10 nanometrów (miliardowych części metra) - znacznie mniejsze niż długość fali świetlnej.

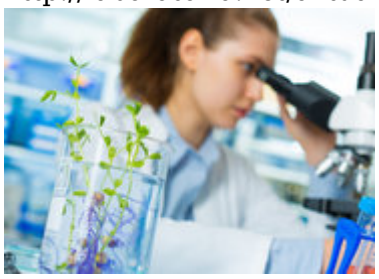
Wstępne testy przeprowadzono z fioletowym światłem o fali długości 436 nanometrów. Uzyskano rozdzielczość 40 nanometrów, czyli pięć razy lepszą niż w zwykłym mikroskopie (200 nanometrów), a prawdopodobnie uda się uzyskać dużo lepsze rezultaty.

Obrazowanie fazowe z polem rozpraszania (Phase-sensitive, scatter- field optical imaging) wykorzystuje dynamicznie kształtowane wiązki światła o zoptymalizowanych właściwościach, takich jak kąt padania czy polaryzacja. Analiza sposobu, w jaki taka wiązka się rozprasza na badanej próbce, może - dzięki komputerowej analizie - ujawnić nawet najdrobniejsze szczegóły.

PAP

Skomentuj na forum

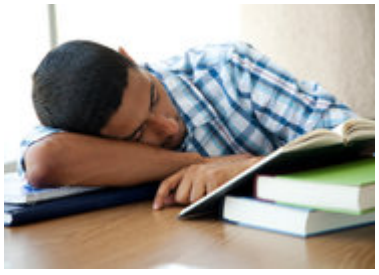
http://laboratoria.net/aktualnosci/3748.html



27-03-2024

Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych

Odkrycie naukowców z UJ.



27-03-2024

Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów

Jednorazowo wypłacane stypendium wynosi 17 tys. zł.



27-03-2024

Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi

Pomoże w tym Krajowa Sieć Hematologiczna.



27-03-2024

Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę

Na świecie jest 600 transgranicznych zbiorników wód podziemnych.



27-03-2024

Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób

Pisze o tym pismo „AIP Advances”.



27-03-2024

Palacze mają w brzuchu więcej tłuszczu

To z kolei zwiększa ryzyko wielu chorób.



27-03-2024

Nowe tworzywo ma rozwiązać problem mikroplastiku

Naukowcy opracowali naturalny plastik produkowany z alg.



27-03-2024

Ludzie przenoszą więcej wirusów na zwierzęta

Aniżeli zwierzęta na ludzi.

Informacje dnia: Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Palacze mają w brzuchu więcej tłuszczu Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce

chorób Palacze mają w brzuchu więcej tłuszczu Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób Palacze mają w brzuchu więcej tłuszczu

Partnerzy