

Què es pot fer amb l'Òptica i la Fotònica? Bé, per a principiants...

- GENERAR EFECTES ESCÈNCIS ATRACTIUS - ESTIMULAR EL TEU CERVELL - MONITORITZAR L'ATMOSFERA TERRESTRE - OBSERVAR OBJECTES EN L'ESPAI EXTERIOR - CREAR FONTS D'ENERGIA COMPLETAMENT NOVES - AGILITZAR ELS PROCEDIMENTS DENTALS - REDUIR ELS GASOS D'EFFECTE D'HIVERNACLE - UTILITZAR NOUS MEDIS ARTÍSTICS - CANVIAR EL CANAL DE LA TELEVISIÓ - CREUAR EL CARRER AMB SEGURETAT - MESURAR EL GRUIX D'UN PÈL - VEURE SI UNA IDENTIFICACIÓ ÉS REAL - GAUDIR DE LA BELLESA D'UN CRISTALL DE SUCRE - DISPERSAR LA LLUM - FER UN ESPECTACLE DE MÀGIA - FABRICAR UN IPOD - VEURE LES COSES MÉS GRANS - ORIENTAR-SE AMB UN GPS - ASSEGURAR-SE QUE NOMÉS TU POTS OBRIR LA PORTA - DISPERSAR LA LLUM - DISSENYAR ELS TEUS PROPIS EXPERIMENTS - ANTENES PARABÒLIQUES - TALLAR METALL - NO MÉS ETIQUETES ADHESIVES EN ELS PRODUCTES - ASSEGURAR-SE QUE L'ENCISAM ÉS SEGUR PER A MENJAR - ENCONTRAR CEL·LULES QUE PODRIEN CONVERTIR-SE EN CANCERIGENES - VEURE ESCORPIONS EN LA FOSCOR - UTILITZAR UN RATOLÍ D'ORDINADOR - UTILITZAR UNA CÀMERA DIGITAL - MANTINDRE LA SEGURETAT EN LA CONDUCCIÓ - VEURE A LA GENT EN LA CARRETERA PER LA NIT - SUBMINISTRAR ENERGIA EN COMUNITATS REMOTES - FER UN ESTUDI TOPOGRÀFIC - ESTUDIAR UNA GOTA D'AIGUA EN MOVIMENT - TANCAR FERIDES QUIRÚRGIQUES SENSE PUNTS DE SUTURA - GAUDIR D'UN ESPECTACLE LÀSER - ESCANEJAR UN CODI DE BARRES - REPRODUIR UN DVD O CD - VEURE L'INTERIOR DEL CERVELL DE LES PERSONES - IL·LUMINAR LA FOSCOR - VEURE EN L'ARC DE SANT MARTÍ - GARANTIR LA SEGURETAT PERSONAL - FABRICAR XIPS INFORMÀTICS - FER COSES AMB ROBOTS - OBTINDRE GRAN QUANTITAT DE COLORS DE LLUM - TROBAR ZONES ARQUEOLÒGIQUES - TROBAR FUGES DE CALOR A LA TEUA CASA - DISSENYAR COTXES DE NOVA GENERACIÓ - ENTRENAR A PILOTS EN SIMULADORS - NETEJAR L'ARSÈNIC DE L'AIGUA - COMPROVAR EL NIVELL DE OXÍGEN EN LA SANG - VEURE CRIATURES INVISIBLES - TROBAR PROVES DE DELICTES - ENCENDRE INTERNET - JUGAR A JOCS D'ORDINADOR SENSE CABLES - TRANSMETRE GRANS QUANTITATS DE DADES A DISTÀNCIA

Què és exactament l'Òptica i la Fotònica?

Què tenen en comú els telescopis, microscopis, ordinadors, llums fluorescents, càmeres, controladors de videojocs, reproductors de DVD, escàners de codis de barres, espectacles de llum làser i internet? En quasi tot el món, l'òptica i la fotònica afecta la vida quotidiana.

L'òptica i la fotònica són ciències i enginyeries relacionades amb la llum. Això inclou tot l'espectre de llum visible i altres tipus de llum invisible, com les microones i els rajos X. Els i les professionals en el camp de l'òptica i la fotònica examinen el comportament i les propietats de la llum, i com la llum interactua amb tot tipus de materials, inclús teixits humans. Treballen amb dispositius i instruments que detecten, manipulen i controlen la llum.

L'òptica i la fotònica posa la llum a treballar, igual que l'electrònica utilitza els electrons i l'electricitat per a funcionar. Les possibilitats de l'òptica i la fotònica per a resoldre molts dels problemes del món són infinites. Els nous descobriments obrin la porta per a crear noves fonts d'energia netes, diagnosticar i tractar malalties de forma més ràida i eficaç, i així crear un món més segur, i molt més.

Vols saber més?

Visita llocs web interessants sobre òptica i fotònica:

www.spie.org/resources

Fotos cortesia de: El proyecto OLLA / Philips Lighting Project, Marco Molinaro, Marco Molinaro i el Centre de Biofònica, science.makesimple.co.uk, USDA, Departament de Defensa d'US, Sunskist, Jason Latimer, NIF, BMW, Nick Loomis / Cabell Davis / Jose A. Dominguez-Caballero, Light Up The World, Infrared Cameras Inc. i Dr. Wolfgang Drexler, Universitat de Cardiff.

SPIE. DIGITAL LIBRARY
www.SPIEDigitalLibrary.org

SPIE.
www.SPIE.org

