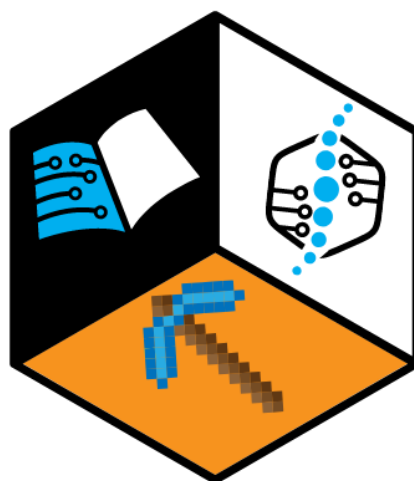


NANOWARE Curriculum

MODUL 6: APLICATIILE NANOTEHNOLOGIEI EVALUARE

DELIVERABLE: R1/T1.1



NANOWARE

31.10.2022

HeartHands Solutions

Autor: Elena Aristodemou

Project Number: 2021-2-PL01-KA220-SCH-000051200



**Co-funded by
the European Union**

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Cuprins

1. Evaluate.....	3
1.1 Evaluarea cunostiintelor.....	3
1.1 Evaluarea aptitudinilor	7

1. Evaluare

Următoarele secțiuni își propun să vă sprijine în procesul de auto-reflecție al cunoștințelor și abilităților dvs. Răspundeți la întrebări cu înțelepciune pe baza a ceea ce ați învățat. Vor fi oferite sfaturi și feedback pentru a vă motiva să aflați mai multe despre subiect!

1.1 Evaluarea cunoștințelor

Această parte include întrebări asemănătoare unui test pentru ca tu să reflectezi asupra cunoștințelor tale!

Fă-ți timp pentru a răspunde la următoarele zece (10) întrebări!

Întrebarea 6.1 (cu alegere multiplă sau adevărat/fals):

Nanomaterialele au:

[Aceleași proprietăți ca materialele la scară mai mare]

[Proprietăți unice]

[Comportament necunoscut]

[feedback generic]: Cursanții apreciază proprietățile unice ale materiei la scară nanometrică.

Întrebarea 6.2 (cu alegere multiplă sau adevărat/fals):

În inginerie electronică, nanotehnologie:

[Poate fi folosit pentru a dezvolta sisteme mai rapide și portabile]

[Poate fi folosit pentru a dezvolta sisteme eterne]

[Nu poate fi folosit]

[feedback generic]: cursanții înțeleg potențialul nanotehnologiei în diverse industrii.

Întrebarea 6.3 (cu alegere multiplă sau adevărat/fals):

În medicină, cercetarea la scară nanometrică ne-a îmbunătățit înțelegerea:

[Comportament și funcție moleculară]

[Funcția creierului]

[Moarte]

[feedback generic]: cursanții înțeleg potențialul nanotehnologiei în diverse industrii.

Întrebarea 6.4 (răspunsuri multiple corecte):

Nanomaterialele sunt sintetizate folosind următoarea abordare:

[De sus în jos]

[De jos în sus]

[Liniar]

[Circular]

[feedback generic]: Cursanții apreciază diferențele în sinteza nanomaterialelor.

Întrebarea 6.5 (răspunsuri multiple corecte):

Știința mediului poate folosi nanotehnologia pentru:

[Dezvoltarea de surse alternative de energie]

[Oprirea poluarii]

[Oprirea crizei climatice]

[Îmbunătățirea calitatii apei]

[feedback generic]: cursanții sunt acum familiarizați cu diferite aplicații ale nanotehnologiei.

Întrebarea 6.6 (răspunsuri multiple corecte):

În îmbrăcăminte, nanoparticulele încorporate pot:

[Prețuri mai mici]

[Fă nicio diferență]

[Faceți materialul impermeabil]

[Fă țesătura rezistentă la pete]

Întrebarea 6.7 (răspunsuri multiple corecte):

În industria alimentară, nanotehnologia poate:

[Dezvolta alimente care vindecă cancerul]

[Fă nicio diferență]

[Îmbunătățește textura și aroma]

[Fii folosită pentru a îmbunătăți ambalajul/siguranța alimentelor]

[feedback generic]: cursanții apreciază diferitele moduri în care nanotehnologia poate îmbunătăți produsele de consum.

Întrebarea 6.8 (potrivire):

Potriveți termenii cu definițiile lor.

Nanomanufacturing: Sintetizarea nanomaterialelor.

Abordare de sus în jos: manipularea materialelor în vrac pentru a crea particule fine în nano dimensiuni.

Abordare de jos în sus: Asamblarea particulelor fine pentru a crea nanomateriale prin metode de auto-asamblare sau co-precipitare.

Nano-oncologie: Oncologia care utilizează nanotehnologia pentru a îmbunătăți eficacitatea medicamentelor tradiționale pentru chimioterapie și pentru a crește ratele de răspuns.

Nanotehnologia ADN: tehnologia utilizată pentru a controla auto-asamblarea moleculară.

[feedback generic]: Cursanții înțeleg potențialul vast al aplicațiilor nanotehnologiei.

Întrebarea 6.9 (potrivire):

Asociați conceptele cu explicațiile lor.

Nanomateriale: O nouă clasă de materiale proiectate atomic cu proprietăți unice la scară nanometrică.

Nanofarmaceutice: produse farmaceutice revoluționare dezvoltate de nanobiotehnologie pentru a utiliza proprietățile și funcțiile unice ale nanoparticulelor.

Nanobiotehnologie: Tehnologia care asigură livrarea optimă a medicamentelor, tratamentul țintit al cancerului, activitate antimicrobiană, regenerarea țesuturilor, protecția nervilor etc.

Direcționarea medicamentelor în nano-oncologie: Procesul de medicamente nano-proiectate care vizează direct locurile tumorale fără a deteriora țesutul sănătos.

Instrumente de nano inginerie: materie utilizată la scară nanometrică pentru a atinge obiectivele nanotehnologiei.

[feedback generic]: Cursanții înțeleg potențialul vast al aplicațiilor nanotehnologiei.

Întrebarea 6.10 (potrivire):

Potriviți problemele cu soluțiile lor.

Vreau să creez particule fine în nano dimensiuni folosind materiale în vrac: utilizați abordarea de sus în jos.

Vreau să asamblați particule fine pentru a crea nanomateriale: utilizați abordarea de jos în sus.

Vreau să tratez un pacient cu cancer fără a deteriora țesutul sănătos: utilizați nanofarmaceutice și folosirea medicamentelor.

Compania mea de ambalare caută modalități de a conserva alimentele pentru perioade mai lungi de timp: Luați în considerare includerea nanoparticulelor în soluțiile dvs. de ambalare.

[feedback generic]: Cursanții înțeleg potențialul vast al aplicațiilor nanotehnologiei

1.1 Evaluarea aptitudinilor

Aceasta este partea în care cunoștințele tale sunt puse în practică!

Antrenează-ți creierul cu abilitățile pe care le-ai dobândit prin acest modul și gândește-te la un posibil răspuns la următoarea sarcină!

De ce crezi că nanotehnologia poate dezvolta țesături hidrofuge?

Răspuns: La scară nanometrică, materia se comportă foarte diferit decât la alte scări: proprietățile fizice și chimice ale nanoparticulelor sunt semnificativ diferite de proprietățile materialelor la scări mai mari. În funcție de formă, dimensiune, caracteristicile suprafeței și structura interioară, nanoparticulele își pot schimba proprietățile atunci când sunt întâlnite cu anumite substanțe chimice și pot avea interacțiuni atractive sau respingătoare între ele care fie le vor grupa, fie le vor separa.