



**Programul Erasmus + - Partneriat Strategic VET**

**Proiect IENE 10**

**Pregătirea lucrătorilor din domeniul sănătății și asistenței sociale pentru a lucra cu roboți și inteligență artificială în domeniul sănătății și asistenței sociale**

2020-1-UK01-KA202-078802

**Rezultatul nr. 3**

## Unități de învățare

Coordonat de catre Università degli Studi di Genova (IT):

Antonio Sgorbissa, Carmine Tommaso Recchiuto

Cu Contributia:

Middlesex University (UK): Irena Papadopoulou, Runa Lazzarino

Cyprus University of Technology (Cyprus): Christiana Kouta, Elena Nikolaidou, Elena Rousou, Panagiota Ellina

Edunet Organization (Romania): Victor Dudau

University of Bedfordshire (UK): Chris Papadopoulou, Deevi-Johanna Voki

FHV (Austria): Andreas Künz, Andrea Kuckert-Wöstheinrich, Jürgen Bachmann, Tobias Werner

Università degli Studi Di Genova (Italy): Antonio Sgorbissa, Carmine Tommaso Recchiuto

Decembrie 2021



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

This publication reflects the views only of the authors and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained taiciin.



## Sumar

Modulul 1 TRN CONSTIENTIREA CULTURALA, Unitatea de invatare 1.4 Valori culturale, atitudini, opinii despre SAR	4
Principii și valori	4
Obiective	4
Rezultatele învățării	4
Definiții și termeni relevanți	4
Componenta Teoretica	4
Ce spune cercetarea	5
Ce spun legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?	6
Activități de învățare	6
Componenta Practica	6
Activități de evaluare	7
Participanții la evaluare	7
Ce se evalueaza	7
Componenta de verificare	7
Component de Evaluare	7
Modulul 2 - TRN CUNOAȘTINȚE CULTURALE, Unitatea de învățare 2.3. Beneficii și provocări	9
Principii și valori	9
Scop	9
Rezultatele învățării	9
Definiții și termeni relevanți	9
Componenta Teoretică	9
Ce spune cercetarea	10
Ce spune legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?	12
Activități de învățare	12
Componenta Practică	12
Activități de evaluare	13
Participanții la evaluare	13
Componenta de Verificare	13
Componenta de Evaluare	13
Ce se evalueaza	14
Modulul 3 TRN SENSIBILITATE CULTURALĂ, Unitatea de învățare 3.1. Comunicare	15
Principii și Valori	15
Scop	15
Rezultatele învățării	15
Definiții și termeni relevanți	15

Componenta Teoretica	15
Ce spune cercetarea	16
Ce spun legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?	17
Componenta Practica	17
Activități practice	18
Activități de învățare	18
Componenta de verificare	18
Participanții la evaluare	19
Ce se evaluează	19
Componenta de Evaluare	19
Principii și Valori	20
Obiective	20
Rezultatele învățării	20
Definiții și termeni relevanți	20
Componenta Teoretică	20
Ce spune cercetarea	21
Ce spun legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?	22
Activități de învățare	23
Componenta Practica	23
Activități de evaluare	24
Componenta de Verificare	24
Participanții la evaluare	25
Ce se evaluează	25
Componenta de Evaluare	25
Referințe Bibliografice	26

# Modulul 1 TRN CONȘTIENȚIEREA CULTURALĂ, Unitatea de învățare 1.4 Valori culturale, atitudini, opinii despre SAR

Andreas Künz, Andrea Kuckert-Wöstheinrich and Jürgen Bachmann, FHV

## COMPONENTA TEORETICĂ

### Principii și valori

Este firesc ca îngrijitorii să accepte oamenii așa cum sunt și să intre într-o situație fără prejudecăți. În ceea ce privește SAR, se poate aștepta și de la îngrijitorii să le accepte și să le abordeze fără prejudecăți. Îngrijitorii trebuie încurajați să cunoască avantajele și dezavantajele SAR și să învețe cum să le gestioneze și să le integreze în îngrijirea de zi cu zi. Prin urmare, este foarte important să ținem cont de următoarele valori:

- Acceptare
- Lipsa de prejudecati
- Flexibilitate
- Inovație
- Învățare
- Deschidere

### Obiective

Scopul acestei unitat de învățare este de a crește gradul de conștientizare cu privire la diferitele atitudini și valori care există cu privire la utilizarea roboților de asistență socială (SAR) în îngrijirea pacienților/clienților, în funcție de mediul cultural.

### Rezultatele învățării

La sfârșitul acestei formari, participanții vor:

- Defini termeni relevanți precum cultură, valori, atitudini.
- Identifica diferitele atitudini față de SAR în diferite culturi, în special în ceea ce privește culturile orientala și occidentala.
- Identifica așteptările și temerile personalului din domeniul sănătății și asistenței sociale cu privire la SAR.
- Descrie cei mai relevanți factori care conduc la diferite atitudini cu privire la SAR în diferite culturi.

### Definiții și termeni relevanți

**Atitudini.** Potrivit [Dicționarului online Cambridge](#): sentiment sau opinie despre ceva. Profesioniștii se așteaptă de la SAR în ceea ce privește componenta socială ca roboții să mărească satisfacția îngrijitorilor, bunăstarea, interacțiunea socială și comunicarea și, prin urmare, să reducă presiunea asupra îngrijitorilor (z. B. [Liang et al. 2017](#); [Wada et al. 2009](#); [Honekamp et al. 2019](#)). Profesioniștii se tem că contactul interpersonal este diminuat ([Bendel 2018](#), p.240), rutina zilnică este perturbată, ar putea fi înlocuiți cu roboți ([Tuisku et al. 2018](#)).

**Cultură.** Toate ființele umane sunt ființe culturale. Cultura este modul de viață comun al unui grup de oameni care include credințe, valori, idei, limbaj, comunicare, norme și forme exprimate în mod vizibil, cum ar fi obiceiurile, arta, muzica, îmbrăcămintea și eticheta. Cultura influențează stilul de viață al indivizilor, identitatea personală și relația lor cu ceilalți atât în interiorul, cât și în afara culturii lor. Culturile sunt dinamice și în continuă schimbare, deoarece indivizii sunt influențați și influențează cultura lor în diferite grade ([Papadopoulos, 2006, p 10](#)).

**Robot.** A da o definiție exactă termenului „robot” este dificil. Potrivit [Cambridge English Dictionary](#) (n.d), un robot este o mașină controlată de un computer care este folosit pentru a efectua sarcini automat. Deși „efectuarea automată a lucrărilor” este un element cheie în robotică, acel element există și în alte mașini mai simple (adică, mașina de spălat vase), ceea ce poate face dificilă distincția roboților pe baza acestui criteriu - se remarcă, de asemenea, că un factor important al roboților care adesea nu este menționată în definiție, este utilizarea senzorilor ([Ben-Ari and Mondada, 2018](#)). O altă definiție este oferită de [International Organization for Standardization](#) (2012), afirmând că un robot este un mecanism acționat, cu un grad de autonomie, care se deplasează în mediul său, pentru a îndeplini sarcinile propuse.

Roboții pot fi clasificați folosind diferite criterii, de exemplu, în funcție de domeniul lor de aplicare, mediul și mecanismele de interacțiune ([Ben-Ari and Mondada, 2018](#), 2018; [Dobra, 2014](#)), sisteme de control, dimensiune, design etc. ([Dobra, 2014](#)). Oricare ar fi domeniul lor de aplicație și capacitățile, roboții sunt utilizați de obicei pentru a înlocui componenta umană pentru a finaliza o anumită sarcină ([Syriopoulou-Delli & Gkiolnta, 2020](#)). Originea cuvântului robot provine din cuvântul ceh „robota” care înseamnă muncă forțată ([Murphy, 2000](#)).

Conceptul de „robot” poate fi vizualizat diferit în diferite culturi. Potrivit ([Haring et al. 2014](#)), „Un studiu preliminar printr-o căutare de imagini Google a relevat că pentru toate țările, termenul de robot este asociat în mare parte cu roboții umanoizi, dar cu o frecvență diferită de apariție. Țările arabe și africane prezintă un procent ridicat de imagini legate de roboți, cum ar fi benzi desenate, jucării și altele (de exemplu, Emiratele Arabe Unite 58%, Egipt 70%), în timp ce țările asociate ca țări foarte dezvoltate tehnologic precum SUA, Japonia sau Germania nu arată doar mai mulți roboți „adevărați” (Japonia și SUA 71% roboți umanoizi), dar și o diversitate mai largă de roboți. Roboții care arată aproape exact ca fiind umane sunt în special pentru Japonia, deși există și sunt dezvoltați și în alte țări.”

**Valori.** Potrivit [The Online Cambridge Dictionary](#), sunt convingeri pe care oamenii le au, în special despre ceea ce este bine și rău și ce este cel mai important în viață, și care le controlează comportamentul.

### **Ce spune cercetarea**

- **Haring, K. și colab. (2014) „Diferențe culturale în percepția și atitudinea față de roboți”, Jurnalul Internațional de Inginerie Afectivă, 13, pp. 149–157.** Japonezii și europenii au opinii diferite cu privire la domeniile de aplicare ale roboților. În Japonia, oamenii sunt deschiși către mai multe activități sociale sau umane, cum ar fi divertismentul, masajul etc. Cu toate acestea, indiferent de mediul cultural, culturile de Est și Vest par să vadă roboți în principal pentru sprijinul gospodăriei. Ambele culturi sunt de acord că roboții ar trebui să semene mai mult cu mașini și mai puțin ca oameni. Cu toate acestea, după cum a arătat o căutare de imagini Google, roboții umanoizi sunt încă destul de obișnuiți în Japonia. Disponibil [aici](#).
- **Chen, SC., Jones, C. & Moyle, W. (2020) „Atitudinile profesioniștilor din sănătate și lucrătorilor față de utilizarea roboților sociali pentru adulții în vârstă în îngrijirea pe termen lung”, Jurnalul Internațional de Robotică Socială, 12, pp. 1135–1147.** Majoritatea personalului medical a avut atitudini pozitive față de utilizarea roboților sociali în instituțiile de îngrijire pe termen lung, deoarece a văzut roboții sociali ca fiind benefici și practici în îngrijirea psihosocială pentru adulții în vârstă. Atitudinile pozitive față de utilizarea roboților sociali pot crește acceptarea și utilizarea roboților sociali. Acest studiu se străduiește să susțină activitatea de asistență medicală, oferind perspective asupra percepțiilor personalului medical despre roboții sociali pentru a integra roboții sociali în îngrijirea și viața adulților în vârstă. Disponibil [aici](#).
- **Papadopoulos, I. și Koulouglioti, C. (2018) „The Influence of Culture on Attitudes Towards Humanoid and Animal-like Robots: An Integrative Review”, Journal of Nursing Scholarship, 50(6), pp. 653–665.** Această revizuire integrativă și-a propus să exploreze influența culturii asupra atitudinilor față de roboții umanoizi și animale. Studiul a constatat că cultura pare să influențeze atitudinile și comportamentul față de roboți și preferințele cu privire la aspectul robotului, exprimarea emoției și stilul de comunicare. Disponibil [aici](#).

- **Schutte, M. (2019) Roboți de asistență socială în îngrijirea persoanelor în vârstă: atitudinile profesioniștilor din domeniul sănătății față de utilizarea roboților de asistență socială. Universitatea din Twente.** Acest studiu își propune să examineze atitudinile diferiților profesioniști din organizații de îngrijire a vârstnicilor față de utilizarea roboților de asistență socială și factorii determinanți care au influențat aceste atitudini. Rezultatele spun că atitudinile respondenților pot fi împărțite în respondenți cu o atitudine pozitivă și deschisă și respondenți cu o atitudine de așteptare. Determinanții care au părut să afecteze pozitiv atitudinile au fost compatibilitatea, complexitatea, cunoașterea, autoeficacitatea, conștientizarea conținutului de inovare, cooperarea clientului, relevanța pentru client și sprijinul social. Determinanții cu efect dublu au fost observabilitatea, beneficiile/dezavantajele personale și timpul disponibil. Acest studiu nu a găsit un răspuns privind diferențele dintre profesii, dar a constatat că respondenții cu rol de coordonare sau de facilitare au avut atitudini mai pozitive decât colegii lor. Moderatorii care par să influențeze relația dintre determinanți și atitudine sunt genul și nivelul de educație. Disponibil [aici](#).
- **Honekamp I. Sauer L., Wache T., Honekamp W. (2019) ‘Akzeptanz von Pflegerobotern im Krankenhaus: Eine quantitative Studie’, Journal for Technology Assessment in Theory and Practice, 28(2), pp. 58-63.** În acest studiu, 120 de cetățeni în vârstă care locuiau într-o unitate de viață asistată au fost intervievați despre atitudinea lor față de roboții de îngrijiri. S-a demonstrat că acești oameni nu resping, în principiu, utilizarea roboților de îngrijiri în spitale. Acceptarea și scepticismul depind în mare măsură de scenariul în care au fost folosiți roboții. Disponibil [aici](#).
- **Tuisku O., Pekkarinen S., Hennala L., Melkas H. (2018) „Roboții nu înlocuiesc o asistentă cu o inimă care bate: publicitatea în jurul unei inovații robotizate în îngrijirea persoanelor în vârstă”, Tehnologia informației și oamenii 32(1) :47-67.** În acest studiu sa arătat că opinia publică este în principal negativă, dar există puține informații despre robot și sarcinile acestuia. Părerile personalului au fost mai pozitive. Robotul a fost văzut ca un instrument de agreement, nu ca un înlocuitor. Disponibil [aici](#).

### ***Ce spun legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?***

- **Comisia Europeană: Cartea albă privind IA.** Comisia Europeană susține în ceea ce privește AI, că „infrastructurile ar trebui să sprijine crearea de pool-uri europene de date care să permită AI de încredere, de ex. IA bazată pe valori și reguli europene.” „UE va continua să coopereze cu țări similare, dar și cu actori globali, în domeniul IA, pe baza unei abordări bazate pe regulile și valorile UE.”  
„Utilizarea IA poate afecta valorile pe care se întemeiază UE și poate duce la încălcări ale drepturilor fundamentale, inclusiv drepturile la libertatea de exprimare, libertatea de întrunire, demnitatea umană, nediscriminarea bazată pe sex, origine rasială sau etnică, religie sau credință, dizabilitate, vârstă sau orientare sexuală, după caz, în anumite domenii, protecția datelor cu caracter personal și a vieții private sau dreptul la o cale de atac judiciară efectivă și un proces echitabil, precum și la protecția consumatorilor. Aceste riscuri pot rezulta din defecte în proiectarea generală a sistemelor AI (inclusiv în ceea ce privește supravegherea umană) sau din utilizarea datelor fără a corecta posibilele părtiniri (de exemplu, sistemul este instruit folosind numai sau în principal date de la bărbați, ceea ce duce la rezultate suboptimale în ceea ce privește femeii).” Disponibil [aici](#).

## **COMPONENTA PRACTICA**

### ***Activități de învățare***

### Activitatea 1: Șocul cultural în era robotului

- Vă rugăm să citiți articolul lui Emily Cross despre modul în care mediul cultural și atitudinile influențează interacțiunile sociale și acceptarea față de roboți (disponibil [aici](#)).
- Împărtășiți-vă gândurile pe platforma socială pentru învățarea colaborativă. Vă rugăm să discutați despre termenul „cultură” în general și despre fenomenul comun al identităților multiculturale (datorită migrației etc.). Încercați să rezumați și să veniți cu motive suplimentare pentru care țările din Vest și Est au atitudini destul de diferite față de roboți.
- Resurse necesare: articol online; platformă socială pentru învățarea colaborativă.
- Durata activității: 15 minute pentru citire și reflecție, 10 minute pentru discuții.

### Activitatea 2: Scrieți un text reflectiv scurt (aproximativ 250 de cuvinte)

- Vă rugăm să descrieți factorii care influențează opiniile și atitudinile profesioniștilor din domeniul sănătății față de utilizarea SARS în mediile de îngrijire. Detaliați cel mai relevant factor (în opinia dvs.): de ce și cum îi influențează pe profesioniști. Cum influențează factorul în mod diferit oamenii din țări/culturi diferite (dacă pe toți)? Încărcați documentul pe platforma socială pentru învățare colaborativă.
- Selectați un text scris de un coleg și revizuiți-l. Nu judecați lucrarea, dar vă rugăm să împărtășiți punctul dvs. de vedere asupra textului pe baza unor argumente concrete.
- Resurse necesare: Word sau software similar pentru scriere; platformă socială pentru învățarea colaborativă.
- Durata: 20 minute.

## COMPONENTA DE VERIFICARE

### Activități de evaluare

Activitatea 1: Test

- Accesați următoarea [adresă](#) și faceți un scurt test.
- Resurse necesare: [TryInteract](#), un instrument pentru chestionare online.
- Durata: 3 minute.

## COMPONENT DE EVALUARE

### Participanții la evaluare

Chestionarul de evaluare online al fiecărei unități de învățare este completat de participanții MOOC (studenți și studenți/facilitatori) pe Survey Monkey.

### Ce se evaluează

Criteriile de evaluare ale Unității de Învățare sunt: acoperirea nevoilor de învățare identificate, inovația, calitatea conținutului și a materialelor de instruire, prezentarea intuitivă și prietenoasă, relevanța activităților de învățare și eficiența pentru atingerea rezultatelor de învățare stabilite.

Vă rugăm să completați această evaluare online a unității de învățare făcând clic pe acest link:

<https://www.surveymonkey.com/r/LCTGPP2>

## Modulul 2 - TRN CUNOAȘTINȚE CULTURALE, Unitatea de învățare 2.3. Beneficii și provocări

*Christiana Kouta, Elena Nikolaidou, Elena Rousou, Panagiota Ellina, Cyprus University of  
Technology*

### COMPONENTA TEORETICĂ

#### Principii și valori

Unitățile de asistență medicală din întreaga lume sunt supuse unei presiuni extraordinare din cauza cererii în creștere rapidă asociată cu îmbătrânirea populației și cu afecțiunile cronice precum demența. Publicul se așteaptă ca organizațiile de asistență medicală să țină pasul cu nevoile societății în schimbare și să servească populația în vârstă cu compasiune și îngrijiri de calitate. Având în vedere complexitatea furnizării de îngrijiri de calitate, adoptarea și integrarea tehnologiei în practică ar putea fi văzută ca o oportunitate importantă, dar poate fi percepută și ca o provocare semnificativă. Roboții sociali pot ajuta la abordarea unora dintre provocările din mediile medicale, cum ar fi deficitul de personal de îngrijire a persoanelor în vârstă. Cu toate acestea, designul acestor roboți sociali ar trebui să reflecte valorile și principiile umane și să sporească bunăstarea consumatorilor.

Principiile și valorile care ghidează acest instrument includ:

- Comunicare interpersonală (verbală și nonverbală)
- Calitatea vieții
- Demnitate umană
- Grijă
- Empatie

#### Scop

Scopul acestei unități de învățare este de a vă dezvolta înțelegerea și conștientizarea cu privire la beneficiile și provocările roboților de asistență socială (SAR) în contextul sănătății și asistenței sociale.

#### Rezultatele învățării

La sfârșitul acestei formari, participanții vor fi capabili să:

- Explice potențialele beneficii ale utilizării SAR în domeniul sănătății și asistenței sociale în ceea ce privește personalul de îngrijire formală.
- Discute despre provocările potențiale cu care se poate confrunta personalul din domeniul sănătății și asistenței sociale atunci când utilizează SAR-urile în asistența medicală și socială.

#### Definiții și termeni relevanți

**Cunoștințe culturale.** Derivă dintr-o serie de discipline, cum ar fi antropologia, sociologia, psihologia, biologia, nursingul, medicina și artele și poate fi dobândită în mai multe moduri. Contactul semnificativ cu oameni din diferite grupuri etnice poate îmbunătăți cunoștințele despre credințele și comportamentele lor în materie de sănătate și poate crește înțelegerea cu privire la problemele cu care se confruntă ([Papadopoulos, 2006](#)).

**Cunoașterea culturală despre robotică.** Cunoașterea din punct de vedere cultural privind roboții sociali de asistență combină concepte, principii, valori, teorii, practici, comportamente și proprietăți dintr-o serie de

discipline precum științe informatice, inginerie robotică, antropologie, sociologie, psihologie, științe de îngrijire și studii culturale, pentru a permite roboților să îndeplinească sarcini și să comunice cu oamenii în moduri adecvate cultural (Papadopoulos I și Sgorbissa A.).

**Robot de asistență socială (SAR).** Combinația de roboți de asistență și roboți sociali se numește robot de asistență socială (SAR). SAR este un tip de robot al cărui scop principal este de a crea o interacțiune strânsă și eficientă cu un utilizator uman în scopul de a oferi companie, de a promova viața independentă, de a oferi asistență și de a obține progrese măsurabile în convalescență, reabilitare, învățare etc., alături de sau în schimbul activității de îngrijire fizică ([Winkle et al., 2020](#)).

SAR-urile împărtășesc cu Assistive Robots scopul de a oferi asistență utilizatorilor umani, dar pun accent pe asistență prin interacțiunea socială.

SAR-urile sunt tipuri complexe de roboți, deoarece trebuie să imite comportamentul uman cât mai mult posibil pentru a crea imaginea unei personalități și a unei interacțiuni asemănătoare omului. Aceste două obiective permit platformei să genereze empatie cu utilizatorii și să întretină o comunicare mai eficientă cu aceștia. De asemenea, reacționând în mod adecvat nu numai la persoană, ci și la mediu, robotul poate fi capabil să îndeplinească mai multe sarcini.

### **Ce spune cercetarea**

- **Wu Y, Wrobel J, Cornuet M, Kerhervé H, Damnée S, Rigaud A. Acceptarea unui robot de asistență la adulții în vârstă: un studiu cu metode mixte a interacțiunii om-robot pe o perioadă de 1 lună în cadrul Living Lab. Clin Interv Aging. 2014;9:801-811.** Întrucât oamenii trăiesc mai mult, iar persoanele în vârstă reprezintă o proporție din ce în ce mai mare a populației, există progresiv o disponibilitate insuficientă de îngrijitori specializați. Prin urmare, o posibilă formă de sprijin care are potențialul de a rezolva problemele îmbătrânirii societăților europene, cel puțin parțial, este utilizarea roboților de asistență în îngrijirea persoanelor în vârstă. Astfel de roboți pot face mai ușor ca persoanele în vârstă să rămână independente mai mult timp, reducând în același timp povara familiei și a îngrijitorilor profesioniști. Articolul concluzionează că roboții nu pot ajuta doar adulții în vârstă în viața de zi cu zi, ci pot fi utilizați și în îngrijirea medicală (de exemplu, pentru monitorizarea de la distanță a sănătății pacientului), ceea ce poate contribui suplimentar la reducerea costurilor pentru serviciile publice sau bugetele de asigurare de sanatate. Disponibil [aici](#).
- **Lukasik S, Tobis S, Wieczorowska-Tobis K, Suwalska A. Ar putea roboții să ajute persoanele în vârstă cu probleme de nutriție legate de vârstă? Opiniile potențialilor utilizatori. Jurnalul Internațional de Cercetare a Mediului și Sănătate Publică. 2018; 15(11):2535.** Au fost dezvoltate mai multe modele de roboți care sprijină persoanele în vârstă, cu o varietate de utilizări. Roboții pot fi folosiți ca ajutoare în pregătirea și servitul meselor, toaleta zilnică, efectuarea treburilor casnice și monitorizarea stării de sănătate a utilizatorului, printre altele. În plus, aceste dispozitive pot oferi companie utilizatorilor mai în vârstă (de exemplu, ca însoțitori de șah) și îi pot încuraja să facă antrenament cognitiv, deoarece unele studii au sugerat efectele pozitive ale acestor dispozitive asupra funcției cognitive la persoanele în vârstă. S-a raportat că intervențiile roboților sociali îmbunătățesc starea de spirit și reduc nivelul de stres la utilizatorii în vârstă. Disponibil [aici](#).
- **Łukasik S, Tobis S, Kropińska S, Suwalska A. Rolul roboților de asistență în îngrijirea persoanelor în vârstă: Studiu de sondaj printre studenții la medicină și asistență medicală. J Med Internet Res 2020;22(8):e18003.** Roboții de asistență pot ajuta persoanele în vârstă să rămână independente pentru mai mult timp și să sprijine și să faciliteze munca lucrătorilor din domeniul sănătății și a îngrijitorilor profesioniști. Această cercetare s-a concentrat pe abordarea viitorilor profesioniști din domeniul sănătății cu privire la utilizarea roboților în îngrijirea persoanelor în vârstă și pe ce roluri cred că ar trebui să joace astfel de dispozitive. În general, rezultatele analizelor indică o atitudine pozitivă a studenților la medicină și asistență medicală față de roboții de asistență socială. Marea majoritate a participanților au văzut un potențial ridicat în astfel de dispozitive. Cu toate acestea,

participanții la studiu au sugerat că persoanele în vârstă ar putea să nu fie încă pregătite să folosească astfel de dispozitive din cauza dificultăților în manipularea acestor dispozitive. În plus, problema poate viza nu numai funcționarea roboților, ci și selecția celui mai potrivit model sau setarea funcțiilor adecvate unui anumit utilizator. Potrivit studenților care participă la acest studiu, persoanele în vârstă nu au adesea cunoștințe suficiente despre dispozitivele electronice sau potrivirea acestora pentru nevoile și cerințele potențialilor utilizatori. Prin urmare, participanții la studiu au subliniat necesitatea de a oferi o instruire specifică persoanelor în vârstă cu privire la utilizarea roboților. Mai mult, studiul a arătat că cele mai importante roluri ale roboților de asistență se referă la funcții precum amintirea oamenilor despre administrarea medicamentelor, asigurarea siguranței persoanelor în vârstă, prevenirea deteriorării memoriei lor și încurajarea acestora să își mențină activitatea fizică. Viitorii medici și asistente au fost cei mai critici în ceea ce privește utilizarea unui robot ca însoțitor al unei persoane în vârstă. Disponibil [aici](#).

- **Heerink, M., Kröse, B., Evers, V. et al. Evaluarea acceptării tehnologiei de asistență socială de către adulții în vârstă: modelul Almere. Int J of Soc Robotics 2, 361–375 (2010).** Această lucrare propune un model de acceptare a tehnologiei care este dezvoltat special pentru a testa acceptarea agenților sociali de asistență de către utilizatorii vârstnici. Cercetarea din această lucrare dezvoltă și testează o adaptare și extensie teoretică a Teoriei unificate a acceptării și utilizării tehnologiei (UTAUT), prin explicarea intenției de utilizare nu numai în termeni de variabile legate de evaluarea funcțională, cum ar fi utilitatea percepută și ușurința percepută în utilizare, dar și variabile care se referă la interacțiunea socială. Noul model a fost testat folosind experimente controlate și date longitudinale colectate cu privire la trei agenți sociali diferiți din instituțiile de îngrijire a bătrânilor și casele de adulți în vârstă. Modelul a fost puternic susținut de experimente, reprezentând 59–79% din variația intențiilor de utilizare și 49–59% din variația utilizării efective. Disponibil [aici](#).
- **Hung, L., Liu, C., Woldum, E. et al. Beneficiile și barierele în calea utilizării unui robot social PARO în mediile de îngrijire: o revizuire a scopului. BMC Geriatr 19, 232 (2019).** Roboții sociali pot îndeplini funcții multiple: terapie afectivă, antrenament cognitiv, facilitator social, companie și terapie fiziologică. Mai exact, robotul social - PARO (un robot cu aspect de pui de focă) a fost conceput ca terapie cu animale de companie pentru persoanele în vârstă cu demență. PARO a fost comercializat și utilizat în instituții de îngrijire de mai bine de un deceniu în mai multe țări. Această analiză își propune să evidențieze dovezile empirice cu privire la beneficiile cheie ale PARO și să identifice barierele care pot împiedica adoptarea acestui robot social. Întrebările care ghidează această revizuire sunt: Ce a fost raportat în literatura de specialitate cu privire la beneficiile PARO în îngrijirea demenței? Care sunt barierele în calea adoptării PARO în mediul de îngrijire? Studiul concluzionează că beneficiile cheie includ reducerea simptomelor emoționale și comportamentale negative, îmbunătățirea angajamentului social și promovarea stării de spirit pozitive și a calității experienței de îngrijire. În timp ce robotul social PARO oferă oportunități tehnologice în sprijinirea îngrijirii demenței și gestionarea simptomelor comportamentale dificile, adoptarea PARO în mediile de îngrijire rămâne scăzută. Barierele cheie în calea adoptării tehnologiei includ costul și volumul de muncă, preocupările legate de infecție, stigmatizarea și problemele etice. Disponibil [aici](#).
- **Shourmasti ES, Colomo-Palacios R, Holone H, Demi S. User Experience in Social Robots. Sensori. 2021; 21(15):5052.** Acest studiu își propune să sintetizeze literatura existentă axată pe experiența utilizatorului în roboții sociali și să identifice provocările și beneficiile evaluării experienței utilizatorului în roboții sociali. Autorii au efectuat o revizuire sistematică a literaturii care se bazează pe ghidurile PRISMA pentru a atinge acest obiectiv. Rezultatele au arătat că chestionarele și interviurile sunt cele mai comune metode de evaluare a experienței utilizatorului în roboții sociali. Evaluările experienței utilizatorului s-au dovedit a fi benefice în furnizarea de feedback timpuriu și, în consecință, în gestionarea erorilor într-un stadiu incipient. Cu toate acestea, în ciuda importanței experienței utilizatorului în roboții sociali, dezvoltatorii de roboți neglijează adesea să stabilească obiective privind experiența utilizatorului din cauza lipsei de cunoștințe sau de timp. Acest studiu

subliniază necesitatea ca dezvoltatorii de roboți să dobândească cunoștințele teoretice și practice necesare despre cum să efectueze o evaluare de succes a experienței utilizatorului. Disponibil [aici](#).

### **Ce spune legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?**

În februarie 2017, Parlamentul European a adoptat o rezoluție privind normele de drept civil privind robotica cu recomandări către Comisie. A propus o întreagă gamă de inițiative legislative și nelegislative în domeniul roboților și al inteligenței artificiale. În special, a cerut Comisiei să prezinte o propunere pentru un instrument legislativ care să ofere norme de drept civil privind răspunderea roboților și a IA. (Disponibil [aici](#))

Punctele 31 și 31 din raport se referă la roboții de îngrijire după cum urmează: „ (Parlamentul European) subliniază că cercetarea și dezvoltarea roboților de îngrijire a bătrânilor au devenit, în timp, mai populare și mai ieftine, producând produse cu o funcționalitate mai mare și cu o acceptare mai largă a consumatorilor; ia act de gama largă de aplicații ale unor astfel de tehnologii care oferă prevenire, asistență, monitorizare, stimulare și companie persoanelor în vârstă și persoanelor cu dizabilități, precum și persoanelor care suferă de demență, tulburări cognitive sau pierderi de memorie.”

„Subliniază că contactul uman este unul dintre aspectele fundamentale ale îngrijirii umane; consideră că înlocuirea factorului uman cu roboți ar putea dezumaniza practicile de îngrijire, pe de altă parte, recunoaște că roboții ar putea îndeplini sarcini automatizate de îngrijire și ar putea facilita munca asistenților de îngrijire, sporind în același timp îngrijirea umană și făcând procesul de reabilitare mai direcționat, permițând astfel personalul și îngrijitorii să dedice mai mult timp diagnosticului și opțiunilor de tratament mai bine planificate; subliniază că, în ciuda potențialului roboticii de a îmbunătăți mobilitatea și integrarea persoanelor cu dizabilități și a persoanelor în vârstă, oamenii vor fi în continuare necesari pentru îngrijirea și vor continua să ofere o sursă importantă de interacțiune socială care nu este complet înlocuibilă.”

## COMPONENTA PRACTICĂ

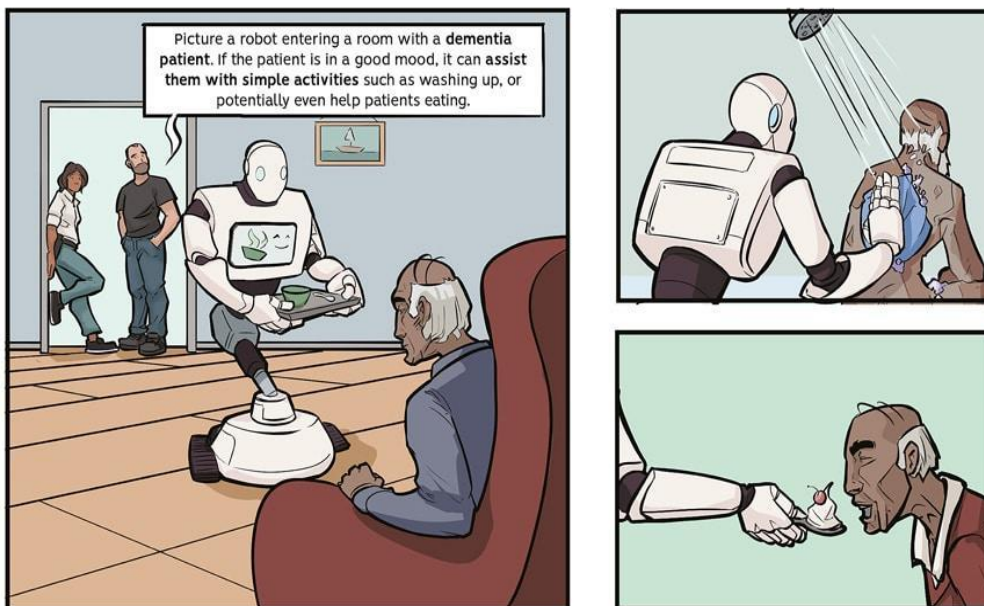
### **Activități de învățare**

#### **Activitatea 1: Citirea unui articol.**

- Cititi articolul [Implementarea roboților sociali în timpul pandemiei de COVID-19](#).
- Scrieți o postare pe platforma socială de învățare și colaborare despre modul în care roboții sociali pot ușura furnizorii de asistență medicală sub presiune în timpul pandemiei de COVID-19.
- Resurse necesare: articol online; platformă socială pentru învățarea colaborativă.
- Durata activității: 30 minute.

#### **Activitatea 2: Roboți sociali comici.**

- Instrucțiuni: [Korn, O \(2020\)](#) și echipa sa de cercetare Affective & Cognitive Institute realizează benzi desenate. Pornind de rezultatele cercetării lor, ei oferă o abordare inovatoare pentru a informa publicul larg despre evoluțiile viitoare ale roboticii sociale într-un mod distractiv. Amplasate într-o poveste polițistă, diferite aspecte ale roboticii sociale, de la exemple din viața reală până la argumentele activiștilor anti-roboți, sunt prezentate într-un stil antrenant. Benzile desenate sunt concepute pentru a atrage publicul de la școlari la studenți și adulți.
- Uitați-vă la imaginea de mai jos din Social Robot Comic [Korn, O \(2020\)](#).



- Descrieți trei beneficii și trei provocări care credeți că ar fi cele mai relevante în munca dvs. SAU Proiectați-vă benzile desenate cu roboți sociali (fie cu creion sau creion, fie folosind [StoryboardThat](#)).
- Distribuți răspunsurile sau benzile desenate cu grupul dvs. pe platforma socială pentru învățare în colaborare.
- Resurse necesare: Word sau software similar pentru scris, hârtie și pix sau creion, [StoryboardThat](#), platformă socială pentru învățarea colaborativă.
- Durata activității: 20 minute.

## COMPONENTA DE VERIFICARE

### Activități de evaluare

#### Activitatea 1: Test

- Mergeți la următoarea [adresă](#) și răspundeți la Test cu Adevărat și Fals.
- Postați rezultatele pe platforma socială pentru învățare colaborativă.
- Resurse necesare: [GoCongr](#), un instrument pentru chestionare online; platformă socială pentru învățarea colaborativă.
- Durata: 3 minute.

## COMPONENTA DE EVALUARE

### Participanții la evaluare

Chestionarul de evaluare online al fiecărei unități de învățare este completat de participanții MOOC (studenți și studenți/facilitatori) pe Survey Monkey.

### **Ce se evaluează**

Criteriile de evaluare ale Unității de Învățare sunt: acoperirea nevoilor de învățare identificate, inovația, calitatea conținutului și a materialelor de instruire, prezentarea intuitivă și prietenoasă, relevanța activităților de învățare și eficiența pentru atingerea rezultatelor de învățare stabilite.

Vă rugăm să completați această evaluare online a unității de învățare făcând clic pe acest link:

<https://www.surveymonkey.com/r/LJ5LVKZ>

## Modulul 3 TRN SENSIBILITATE CULTURALĂ, Unitatea de învățare 3.1. Comunicare

Victor Dudau, Edunet Organization

### COMPONENTA TEORETICA

#### Principii și Valori

Robotica de asistență socială (SAR) abordează domeniile critice și lacunele în îngrijire prin automatizarea aspectelor de supravegheare, coaching, motivație și companie ale interacțiunilor directe cu persoane din diferite populații mari și în creștere, inclusiv cu supraviețuitorii accidentului vascular cerebral, vârstnicii și persoanele cu demență. și copiii cu tulburări din spectrul autismului (ASD). Această unitate de învățare examinează provocările de interacțiune ale SAR din punctul de vedere al utilizatorului, îngrijitorului și al colegilor și posibilitățile de comunicare eficientă cu SAR în furnizarea de îngrijiri.

Unitatea de învățare se bazează pe principiile de bază din etica medicală:

- autonomie
- binefacere
- non-malefință
- dreptate

Respectă principiile și valorile generale pentru IENE 10 asociate cu îngrijirea culturală competentă și plină de compasiune:

- cooperare
- angajament
- bunățate
- acceptare
- empatie
- prietenie/relaționare
- încurajare
- asigurarea demnității pacientului

#### Scop

Această unitate de învățare își propune să îmbunătățească capacitatea participanților de a aborda problemele interacțiunii om-robot și comunicarea personalului, familiei, îngrijitorilor și roboților. În plus, analizează modul în care acest lucru poate fi realizat în cel mai bun mod în beneficiul celor care au nevoie.

#### Rezultatele învățării

La finalul acestei formări, participanții vor dobândi:

- o privire de ansamblu asupra interacțiunii om-robot prin auz, văz și atingere;
- o înțelegere a importanței comunicării dintre personalul medical și de asistență socială, client și membrii familiei acestora, îngrijitori și SAR în timpul acordării de îngrijire;
- o capacitate sporită de a realiza o comunicare eficientă cu SAR-urile.

#### Definiții și termeni relevanți

**Interacțiunea om-robot (HRI).** HRI este „știința de a studia comportamentul și atitudinile oamenilor față de roboți în relație cu caracteristicile fizice, tehnologice și interactive ale roboților, cu scopul de a dezvolta roboți care să faciliteze apariția interacțiunilor om-robot care sunt în același timp eficienți (conform cerințelor originale ale domeniului lor de utilizare preconizat), dar sunt, de asemenea, acceptabile pentru oameni și îndeplinesc nevoile sociale și emoționale ale utilizatorilor lor individuali, precum și respectând valorile umane” (Dautenhahn, 2013). De asemenea, poate fi definit ca schimb de informații și acțiuni între oameni și roboți pentru a îndeplini o sarcină prin intermediul unei interfețe cu utilizatorul. De exemplu, prin mijloace vocale, vizuale și tactile (International Organization for Standardization, 2012).

**Roboți sociali.** Un robot conceput să interacționeze cu oamenii, cu capacitatea de a se angaja în mod explicit la nivel social și emoțional (Campa, 2016; p.106): din acest motiv, ar trebui să respecte regulile sociale și să interacționeze într-un mod acceptabil din punct de vedere social. De exemplu, un majordom robot pentru oameni ar trebui să respecte regulile stabilite de bun serviciu. Ar trebui să fie anticipator, de încredere și, mai ales, discret.

Un robot social este de obicei caracterizat de o oarecare (sau deplină) autonomie atunci când comunică și cooperează cu oamenii, luând în cele din urmă decizii. Roboții sociali au, de obicei, un aspect asemănător omului sau cel puțin unele caracteristici tipice ale oamenilor: o întruchipare asemănătoare unui om poate semnala utilizatorilor că agentul oferă interacțiuni sociale, crescând astfel, de obicei, acceptabilitatea robotului. Roboții zoomorfi și asemănători animalelor de companie sunt, de asemenea, considerați roboți sociali. Aceștia pot fi utilizați în diferite domenii în funcție de capacitățile lor: roboții sociali sunt utilizați în principal ca educatori pentru copii și asistenți pentru bătrâni.

Unul dintre cei mai cunoscuți roboți sociali este Sophia, dezvoltat de Hanson Robotics. Sophia este un robot umanoid social care poate afișa peste 50 de expresii faciale. Alți roboți sociali populari sunt NAO și Pepper de la SoftBank Robotics.

Roboții sociali precum NAO, Pepper, Paro, Huggable, Tega și Pleo au fost din ce în ce mai folosiți în mediile medicale. Alte exemple notabile de roboți sociali includ ASIMO de Honda, Jibo, Moxi și Kaspar, proiectat de Universitatea din Hertfordshire pentru a ajuta copiii cu autism să învețe răspunsuri de la robot prin jocuri și jocuri interactive. Persoanele cu deficiențe cognitive, cum ar fi demența și boala Alzheimer, pot beneficia, de asemenea, de roboții sociali. Datorită elementului lor de susținere în mediile de îngrijire a sănătății, unii roboți sociali sunt etichetați drept „asistenți”, dând naștere termenului de robot de asistență socială (SAR).

### Ce spune cercetarea

• **Mavridis, Nikolaos (2014) A Review of Verbal and Non-Verbal Human-Robot Interactive Communication, Robotics and Autonomous Systems 63(1).** Articolul propune o privire de ansamblu asupra cercetării în comunicarea interactivă om-robot, acoperind aspecte verbale și non-verbale. Sunt explicate zece deziderate și cercetări relevante examinate în detaliu, ca un bun punct de plecare pentru discutarea stadiului tehnicii: (D1) Depășirea barierei „numai comenzi simple”. (D2) Acte multiple de vorbire. (D3) Dialog de inițiativă mixt. (D4) Limbajul situat și problema de împământare a simbolurilor. (D5) Interacțiune afectivă. (D6) Corelații motorii și comunicare non-verbală. (D7) Discurs și planificare intenționată. (D8) Învățare pe mai multe niveluri. (D9) Utilizarea resurselor și serviciilor online. (D10) Abilități diverse. Concluzia este că „multe sub-probleme legate de comunicarea fluidă verbală și non-verbală om-robot rămân încă nerezolvate și prezintă căi foarte promițătoare și interesante către cercetare în viitorul apropiat”. Disponibil [aici](#).

• **Iroju O, Ojerinde OA, Ikono R (2017) , State of the art: a study of human-robot interaction in healthcare, I.J. Inginerie informațională și afaceri electronice, 2017, 3, 43-55.** Interacțiunea om-robot (HRI) devine rapid populară în domeniul sănătății, din cauza creșterii numărului de populații vulnerabile, a costurilor în creștere ale asistenței medicale și a penuriei de profesioniști calificați din domeniul sănătății. HRI a fost folosit pentru a oferi companie, operații chirurgicale, îngrijire de recuperare și divertisment oamenilor în contextul asistenței medicale. În ciuda numeroaselor beneficii ale roboților sociali în domeniul sănătății, interacțiunile dintre oameni și roboți sunt afectate de numeroase provocări. Acestea includ

confidențialitate, siguranță, forma robotului, încredere, emoții, înșelăciune și cultură. Articolul explorează HRI în îngrijirea sănătății și provocările asociate cu interacțiunea dintre oameni și roboții sociali, de la provocări etice și probleme de proiectare la siguranță, utilitate, acceptabilitate și adecvare. Sunt descriși diferiți roboți sociali din domeniul sănătății, cum ar fi roboți chirurgicali, roboți de reabilitare, roboți de terapie comportamentală, roboți însoțitori, roboți de asistență, surogate de medici, roboți de teleprezență și roboți de monitorizare a semnelor vitale. Disponibil [aici](#).

• **Tegmark MC, Scheutz M. (2021). Roboți de asistență pentru managementul social al sănătății: un cadru pentru proiectarea roboților și cercetarea interacțiunii om-robot. Jurnalul Internațional de Robotică Socială volumul 13, paginile 197–217 (2021).** Sunt identificate cinci tipuri de funcții pe care SAR le-ar putea îndeplini: (a) schimbarea modului în care persoana este percepută, (b) îmbunătățirea comportamentului social al persoanei, (c) modificarea comportamentului social al altora, (d) furnizarea structurii interacțiunilor, și (e) schimbarea felului în care se simte persoana. Disponibil [aici](#).

• **Tanioka T, Yokotani T, Tanioka R, Betriana F, Matsumoto K, Locsin R, Zhao Y, Osaka K, Miyagawa M, Schoenhofer s (2021), Probleme de dezvoltare ale roboților de îngrijire a sănătății: comunicare compasiune pentru adulții în vârstă cu demență, Jurnalul Internațional de Cercetare a Mediului și Sănătate Publică 18 (9), 4538.** Acest articol explorează patru probleme de dezvoltare ale Health Compassionate Robots (HCR) în ceea ce privește comunicarea compasivă cu adulții în vârstă cu demență: (1) comportament sensibil precis pentru a „auzi” vocile în mod corespunzător pentru a interacționa cu acești subiecți; (2) ineficiență în comportamentele de „ascultare” și „privire”; (3) fidelitatea răspunsului comportamental; și (4) deficiență în procesarea limbajului natural (NLP), adică capacitatea de a răspunde activ la situații care nu au fost pre-programate de dezvoltator.

Autorii concluzionează că, pentru ca HCR-urile să aibă o „inimă/minte” capabilă de o comunicare plină de compasiune, robotul are nevoie de capacitatea de a observa nevoile pacientului, de a le evalua corect și de a comunica pacientului constatările sale în cuvinte adecvate. De exemplu, de la acești roboți sunt așteptate o serie de acțiuni care integrează nu numai cuvinte, ci și „cunoștințe, judecată, abilități tehnice și grijă”. Atunci când acești roboți se pot „exprima” cu comportamente emoționale asemănătoare oamenilor, ei vor putea „să transmită înțelegere empatică pacienților și familiilor lor”. Disponibil [aici](#).

• **Giger J C, Piçarra N, Alves-Oliveira P, Oliveira R, Arriaga P (2019) Umanizarea roboților: este chiar o idee bună?** Această recenzie examinează avantajele și dezavantajele umanizării roboților sociali dintr-o perspectivă psihologică. Este efectuată o revizuire a rezultatelor empirice ale efectelor pozitive și negative ale umanizării asupra interacțiunii om-robot (HRI). Unele dintre problemele politice și etice ridicate de umanizarea roboților sociali sunt prezentate prin discutarea efectelor generale ale umanizării roboților în HRI și sugerând noi căi de cercetare și dezvoltare. Literatura revizuită în această lucrare a arătat opinii mixte la nivel fizic și psihologic. Pe de o parte, umanizarea pare să conducă la rezultate relaționale pozitive (cum ar fi o transparență sporită și un HRI mai natural). Pe de altă parte, umanizarea excesivă poate duce la sentimente de ciudat și disconfort față de roboții sociali. Disponibil [aici](#).

### ***Ce spun legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?***

• **Comisia Europeană, 2020, Cartea albă privind inteligența artificială. O abordare europeană axată pe excelență și încredere.** Prin această Carte albă, Comisia Europeană lansează o consultare amplă a societății civile, industriei și mediul academic din statele membre, cu propuneri concrete privind o abordare europeană a IA. Documentul susține că AI este o tehnologie strategică care oferă multe beneficii cetățenilor, întreprinderilor și societății, cu condiția să fie centrată pe om, etică și durabilă și să respecte drepturile și valorile fundamentale. Disponibil [aici](#).

## COMPONENTA PRACTICĂ

## **Activități practice**

### **Activitatea 1: Roboții învață copiii cu autism să comunice**

- Urmăriți un videoclip pe Youtube.com despre utilizarea robotului pentru a-i învăța pe copiii cu autism (disponibil [aici](#), 3,59 minute).
  - Reflectați asupra modului în care comunicarea, abilitățile sociale și emoțiile sunt dezvoltate prin interacțiunea cu robotul.
  - Împărtășiți-vă descoperirile cu colegii din zona de discuții a platformei sociale pentru învățarea colaborativă. Scrieți o postare despre beneficiile aducerii roboticii în sala de clasă pentru copiii cu autism. Citiți răspunsurile celorlalți participanți și comparați-le cu gândurile dvs., apoi alegeți cel puțin 1-2 postări la care să răspundeți.
- Resurse necesare: [video pe YouTube](#), platformă socială pentru învățare colaborativă.
  - Durata: 15 minute.

### **Activitatea 2: Cum pot comunica roboții în mod autonom**

- Vizionați un [videoclip \(CARESSES, Un robot pentru bătrâni care știe despre diferite culturi\)](#), 6.10 minute) care arată modul în care robotul Caresses interacționează cu oamenii într-un mod natural, imprevizibil.
  - Discutați cu colegii dvs. abilitățile pe care le-ar putea avea SAR de a se angaja și de a susține o conversație cu oamenii în mod autonom, adică să nu fie operat de o persoană. Apoi, împărtășiți-vă gândurile în zona de discuții a platformei sociale pentru învățare colaborativă: scrieți o postare, citiți postările altor participanți și răspundeți la cel puțin 1-2 dintre ele.
- Resurse: [video pe YouTube](#); platformă socială pentru învățarea colaborativă.
  - Durata activității: 20 minute.

## **COMPONENTA DE VERIFICARE**

### **Activități de învățare**

#### **Activitatea 1: Întrebări cu răspunsuri multiple.**

Răspundeți la următoarele întrebări: selectați toate răspunsurile pe care le considerați corecte.

1. SAR-urile ar putea îndeplini funcții pentru copiii cu tulburare din spectrul autist (ASD):
  - a) să le îmbunătățească abilitățile de comunicare
  - b) să schimbe comportamentul lor social
  - c) să recupereze întârzierea dezvoltării acestora
2. Ce înseamnă că robotul este capabil să se angajeze și să susțină o conversație?
  - a) începe o conversație și continuați să discutați cu o persoană
  - b) învață mai multe și face conversația mai naturală

- c) se exprima cu comportamente emotive asemănătoare omului
3. Care sunt funcțiile specifice ale unui robot plin de compasiune?
- a) evaluează nevoile pacientului și comunică constatările
  - b) învață despre obiceiurile și gusturile culturale ale oamenilor
  - c) exprimă empatie și compasiune față de pacienți și familiile acestora

## COMPONENTA DE EVALUARE

### **Participanții la evaluare**

Chestionarul de evaluare online al fiecărei unități de învățare este completat de participanții MOOC (studenți și studenți/facilitatori) pe Survey Monkey.

### **Ce se evaluează**

Criteriile de evaluare ale Unității de Învățare sunt: acoperirea nevoilor de învățare identificate, inovația, calitatea conținutului și a materialelor de instruire, prezentarea intuitivă și prietenoasă, relevanța activităților de învățare și eficiența pentru atingerea rezultatelor de învățare stabilite.

Vă rugăm să completați această evaluare online a unității de învățare făcând clic pe acest link:

<https://www.surveymonkey.com/r/LWYKQQC>

## Modulul 4 TRN COMPETENȚA CULTURALĂ, Unitatea de învățare 4.3 Drepturi și inegalități

*Irena Papadopoulou and Runa Lazzarino, Middlesex University*

### COMPONENTA TEORETICĂ

#### Principii și Valori

Modelul de îngrijire cultural competent și plin de compasiune este centrat pe persoană și este fundamentat în mod fundamental de principiul drepturilor pacienților. Aceasta înseamnă că îngrijirea și tratamentul utilizatorilor serviciilor trebuie să respecte nevoile și preferințele acestora, să fie accesibile și incluzive și să fie de calitate egală pentru toți utilizatorii serviciilor. Înseamnă, de asemenea, că atunci când vine vorba de utilizarea roboților de asistență socială în asistența medicală, trebuie luate în considerare aspectele legale și etice importante, împreună cu menținerea îngrijirii de calitate și a încrederii pentru toți. Avantajele inteligenței artificiale și roboților de asistență socială în sănătate și asistență socială se pot actualiza pe deplin numai în limitele drepturilor pacienților - inclusiv consimțământul, conștientizarea, protecția datelor și problemele de politică.

Prin urmare, cele mai importante valori și principii ale acestei unități sunt:

- drepturile pacienților
- egalitate, diversitate și incluziune
- îngrijire de calitate pentru toți
- îngrijire centrată pe persoană
- etică
- consimțământ informat
- respect
- încredere

#### Obiective

Această unitate de învățare își propune să îmbunătățească cunoștințele și abilitățile participanților cu privire la drepturile pacienților/clientilor în legătură cu implementarea roboților de asistență socială în mediile de sănătate și asistență socială. Un alt scop este acela de a oferi instrumente pentru a înțelege mai bine, a preveni și a elimina potențialele inegalități în oportunitățile, sau nu, pe care unii pacienți/clienti trebuie să le folosească și/sau să li se acorde îngrijire de către roboți.

#### Rezultatele învățării

La sfârșitul acestei instruirii, participanții vor fi dobândit o mai bună înțelegere și cunoștințe și vor fi mai bine pregătiți să aplice și să evalueze situații privind:

- Drepturile pacientului/clientului atunci când primește îngrijiri de la roboți de asistență socială;
- Impactul potențial al inteligenței artificiale și al roboticii asupra creșterii inegalităților în materie de sănătate;
- Prevenirea și eliminarea inegalităților în domeniul sănătății prin implementarea roboților de asistență socială în sănătate și asistență socială.

#### Definiții și termeni relevanți

**Povara globală a bolii.** O măsurare a decalajului dintre starea actuală de sănătate și o situație ideală în care toată lumea trăiește până la bătrânețe, fără boli și dizabilități. Povara globală a bolii este un cadru

demografic și epidemiologic cuprinzător pentru estimarea decalajelor de sănătate pentru un set extins de cauze de boli și vătămări și pentru factorii de risc majori ([OMS, 2011](#)). Introducerea roboților de asistență socială și a altor tehnologii în sectorul sănătății și asistenței sociale ar trebui să urmărească reducerea, și nu exacerbarea, inegalitățile economice și sociale prin care, astăzi, povara bolii este suportată masiv de țările cu venituri mici și medii, precum și de țările cu venituri mici și medii, de către secțiunile mai defavorizate ale societății.

**Inegalități în sănătate.** Inegalitățile în materie de sănătate sunt diferențe inechitabile și evitabile în ceea ce privește sănătatea la nivelul populației și între diferitele grupuri din cadrul societății, în funcție de locul de naștere, locul de muncă și vârstă. Aceste condiții ne influențează oportunitățile pentru o sănătate bună. Inegalitățile în materie de sănătate au fost documentate între grupurile de populație în cel puțin patru dimensiuni care se suprapun: (i) Statutul socio-economic și deprivarea: de exemplu, șomeri, venituri mici, oameni care trăiesc în zone defavorizate; (ii) Caracteristici protejate: de exemplu, vârstă, sex, rasă, orientare sexuală, dizabilitate; (iii) Grupuri vulnerabile ale societății sau grupuri de „sănătate de incluziune”: de exemplu, migranți; Comunitățile de romi și călători țigani; adormiți aspri și oameni fără adăpost; lucrători sexuali; (iv) Geografie: de exemplu, urban, rural. Acțiunea împotriva inegalităților în materie de sănătate necesită îmbunătățirea vieții celor cu cele mai grave rezultate în materie de sănătate ([NHS, 2021](#)). Recent, progresele în domeniul inteligenței artificiale au scos la iveală probleme de inegalități din cauza faptului că nu toată lumea are acces la sau resursele necesare pentru a avea acces la tehnologii avansate din sectorul sănătății și nu numai.

**Îngrijire centrată pe persoană.** Îngrijire care este concentrată și organizată pe nevoile și așteptările de sănătate ale oamenilor și comunităților, mai degrabă decât pe boli. Îngrijirea centrată pe oameni extinde conceptul de îngrijire centrată pe pacient la indivizi, familii, comunități și societate, precum și rolul lor crucial în modelarea politicii de sănătate și a serviciilor de sănătate ([OMS, 2011](#))

**Drepturile pacientului.** Un set de drepturi, responsabilități și îndatoriri în baza cărora indivizii caută și primesc servicii de îngrijire a sănătății. Principalele drepturi ale pacienților sunt: 1) Dreptul de a fi respectat. Fiecare persoană este un individ unic, care este responsabil pentru propria sănătate (cu excepția cazului în care are capacitatea redusă și nu poate acționa în numele său). Îngrijirea fiecărei persoane ar trebui să fie adaptată nevoilor sale particulare. 2) Dreptul de a fi informat și de a participa sau de a nu participa. Pacienții au dreptul la intimitate și de a lua decizii bazate pe informații adecvate cu privire la starea lor de sănătate, îngrijire și tratament. 3) Dreptul la acces egal la îngrijiri medicale. Fiecare cetățean are dreptul la acces egal la îngrijire medicală cuprinzătoare ([Briggs M. et al., 1994](#)).

### Ce spune cercetarea

- **Lawrence M., (2018) Marșul înainte al roboților oprit? Automatizare, ocuparea forței de muncă și inegalitatea. Institutul de Cercetare în Politici Publice.** Această postare de blog vorbește despre schimbarea tehnologică și creșterea automatizării. Autorul susține că această schimbare va duce la mai multe inegalități, întrucât unele domenii și locuri de muncă vor fi mai afectate decât altele. În cele din urmă, postarea de blog oferă recomandări despre modul în care aceste probleme potențiale pot fi anticipate și gestionate. Disponibil [aici](#).
- **Tehnologia potrivită poate pune capăt inegalităților în materie de sănătate? (2020).** Acest articol din revista online descrie inegalitățile existente în domeniul sănătății, oferă exemple despre cum COVID-19 a evidențiat inegalitățile în materie de sănătate și întreabă cum tehnologiile sanitare pot pune capăt inegalităților în materie de sănătate. Disponibil [aici](#).
- **Hamblin, K., (2020). Sustenabilitatea sistemului de îngrijire: ce rol are tehnologia? O revizuire a dovezilor. Sustainable Care – conectarea oamenilor și sistemelor, Circle.** Această analiză explorează rolul tehnologiei în îngrijirea socială. De asemenea, evidențiază unele preocupări, cum ar fi inegalitățile în accesul la tehnologie, descrisă drept „decalajul digital.” Autorul susține că mai

multe provocări cu care se confruntă sistemele de îngrijire nu sunt experimentate în mod egal între autoritățile locale, subminând noțiunea că tehnologia poate oferi un „ soluție universală la problemele cu care se confruntă în asistența socială. Abilitățile sunt, de asemenea, esențiale și există inegalități în abilitățile digitale ale oamenilor. Infrastructura lipsește și în unele zone. Disponibil [aici](#).

- **Marschang, S., (2014) Health inequalities and eHealth, eHealth Forum, Atena, sesiunea Președinției grecești privind „eHealth for resource-limited settings” – 12 mai 2014**, Coordonator de politici pentru sistemele de sănătate, Alianța Europeană pentru Sănătate Publică (EPHA). Această lucrare este o prezentare care acoperă (1) Alianța Europeană de Sănătate Publică și Grupul părților interesate în domeniul sănătății electronice (EHS); (2) Raportul EHS privind „Inegalitățile în materie de sănătate și sănătatea electronică”; (3) Bariere întâmpinate de utilizatori și grupuri vulnerabile; (4) Bariere întâmpinate de profesioniștii/furnizorii de sănătate; (5) Soluții industriale care abordează barierele identificate; (6) Bune practici transferabile (politica UE, națională, regională de e-sănătate); (7) Recomandări EHS. Disponibil [aici](#).
- **Blake, V. K., (2020) Regulating Care Robots. Temple Law Review 92(3)**. Articolul raportează că roboții de îngrijire asistă deja bătrânii din unele case de bătrâni din întreaga lume, iar angajarea acestora în spitale și case private este în creștere constantă. Roboții sunt o mare promisiune: pot oferi o independență sporită, asistență în viața de zi cu zi, confort și distragere a atenției în timpul procedurilor, educație și companie în perioadele vulnerabile și singuratice din viața pacienților. În ciuda acestor caracteristici promițătoare, există și câteva preocupări: roboții de îngrijire, proiectați pentru a câștiga încrederea și afecțiunea pacienților, au acces fără precedent la viețile personale și la capacități de înregistrare și senzoriale dincolo de orice om. Pentru aceasta, roboții prezintă un risc semnificativ pentru confidențialitate, confidențialitate și autonomie, care sunt piloni ai respectării drepturilor pacienților. Reglementarea roboților de îngrijire va fi necesară pentru a proteja drepturile acestor pacienți. Acest articol propune un cadru de reglementare pentru roboții de îngrijire care se adresează a patru părți interesate cheie implicate în guvernarea roboților de îngrijire: furnizorii și instituțiile care implementează roboți de îngrijire, producătorii de astfel de roboți și agențiile guvernamentale. Disponibil [aici](#).
- **Tavani T. H. (2018) Pot roboții sociali se pot califica pentru considerare morală? Reframing the Question about Robot Rights, Information 2018, 9(4), 73**. O întrebare controversată care a fost aprig dezbătută în domeniul emergent al eticii robotilor este dacă roboților ar trebui să li se acorde drepturi. Cu toate acestea, o revizuire a literaturii recente în acest domeniu sugerează că această întrebare aparent simplă este departe de a fi lipsită de ambiguitate. De exemplu, cei care sunt în favoarea acordării de drepturi roboților nu au fost întotdeauna clari cu privire la tipurile de roboți care ar trebui (sau nu) să fie eligibili. Nici nu au fost consecvenți cu privire la tipurile de drepturi – civile, legale, morale etc. – care ar trebui acordate roboților calificați. De asemenea, a existat un dezacord considerabil cu privire la criteriile pe care trebuie să le îndeplinească un robot pentru a fi eligibil pentru drepturi și există un dezacord continuu cu privire la faptul dacă un robot trebuie să îndeplinească condițiile pentru ca agenția (morală) să se califice fie pentru drepturi, fie (cel puțin un anumit nivel de considerație morală). Această lucrare își propune să arate cum dezbateră actuală despre acordarea drepturilor roboților ar beneficia de o analiză și clarificare a unor concepte și ipoteze cheie care stau la baza acestei întrebări. Disponibil [aici](#).

### **Ce spun legislația națională și tratatele și convențiile internaționale/europene pe această temă?**

- **Lawrence, M., Roberts C. și King L. (2017). Gestionarea automatizării. Ocuparea forței de muncă, inegalitatea și etica în era digitală**. Document de discuție. Institutul pentru Politici Publice Comisia de Cercetare pentru Justiție Economică. Reflecții cheie ale acestui raport care sunt relevante pentru această unitate de învățare: a) este posibil ca automatizarea să schimbe locurile de muncă, mai degrabă decât să le elimine; b) sarcinile pe care le îndeplinesc lucrătorii umani sunt susceptibile de

a se modifica, precum și procentul din locul lor de muncă care este automatizat; c) este posibil să se introducă inegalități deoarece nu există o intervenție politică la scară largă referitoare la lansarea tehnologiilor automatizate. Raportul oferă, de asemenea, o serie de recomandări, de exemplu, despre gestionarea implementării tehnologiei automate și, de asemenea, în legătură cu reglementarea. Disponibil [aici](#).

- **Puaschunder, J. (2019). Situația juridică și internațională a inteligenței artificiale, a roboticii și a datelor mari cu atenție la asistența medicală, Jurnalul electronic SSRN.** Cel mai recent deceniu a prezentat o revoluție a datelor. Prin urmare, apelul pentru dezvoltarea unui cadru legal, politic și etic pentru utilizarea datelor mari, inteligenței artificiale și a algoritmilor a atins un impuls fără precedent. Un astfel de cadru este urgent și necesar pentru a asigura respectarea drepturilor pacienților și pentru a evita adâncirea inegalităților în materie de sănătate. Raportul își propune să ajute un spectru larg de părți interesate să înțeleagă impactul acestor tehnologii pentru a le oferi informații despre factorii cheie, constrângerile, provocările și oportunitățile pentru îmbunătățirea acestei noi inovații pe piață, cu respectarea drepturilor pacienților. Disponibil [aici](#).
- **Scottish Care (2018) Drepturi tehnice. Drepturile omului, tehnologie și îngrijire socială.** Acest raport rezumă utilizarea tehnologiei în asistența socială și descrie provocările și implicațiile privind drepturile omului și alte implicații legale și etice. Raportul se referă la îngrijirea socială în Scoția. La sfârșitul raportului sunt date mai multe recomandări, dintre care una este dezvoltarea unei strategii tehnologice pentru personalul de asistență socială, astfel încât să poată deveni încrezători din punct de vedere tehnologic și să-și sporească cunoștințele și înțelegerea. Disponibil [aici](#).
- **Parlamentul Regatului Unit POST (2016) POSTNOTĂ: Automatizarea și forța de muncă.** Această notă descrie moduri specifice în care robotica și sistemele autonome pot avea un impact asupra angajării și forței de muncă. Aceștia pot fi prelua sarcini care au fost efectuate de lucrători umani, fie pot ajuta lucrătorii umani să îndeplinească sarcini care nu pot fi automatizate. Aceste noi tehnologii vor crea probabil mai multe locuri de muncă sau vor schimba tipurile de locuri de muncă pe care le fac oamenii și, implicit, vor schimba competențele necesare. Acest lucru poate conduce la pierderi de locuri de muncă, iar impactul poate crea inegalități, în funcție de cererea pentru anumite locuri de muncă și anumite tipuri de competențe. Raportul menționează, de asemenea, modul în care educația și formarea evoluează ca urmare a ratei schimbării tehnologice (ceea ce implică nevoia de perfecționare sau recalificare). În cele din urmă, se menționează câteva sugestii care au fost date pentru a răspunde acestor nevoi: MOOC-uri, formare la locul de muncă și legături între întreprinderi și instituții de învățământ pentru a oferi formare orientată pe baza nevoilor afacerii. Disponibil [aici](#).

## COMPONENTA PRACTICĂ

### Activități de învățare

**Activitatea 1:** Roboți de asistență socială împotriva inegalităților de sănătate – activitate reflexivă

- Vi se cere să vă aplicați învățarea pentru a evalua modalități potențiale în care roboții de asistență socială competenți din punct de vedere cultural ar putea reduce inegalitățile în materie de sănătate la locul lor de muncă.
- Vă rugăm să citiți articolul „Cum să îmbunătățiți competența culturală în îngrijirea sănătății” pentru a vă pregăti pentru următoarea activitate (disponibil [aici](#)). Apoi, gândiți-vă la 1/2 exemple practice și împărtășiți-le celorlalți participanți, postând reflecțiile dvs. în zona de discuții a platformei sociale pentru învățarea colaborativă.

- Resurse: [articol online](#), cuvânt sau alt software de scris/hârtie și creion.
- Durata activității: 15 minute.

### Activitatea 2: Drepturile pacientului/utilizatorului în îngrijire cu roboți de asistență socială

- Vi se cere să reflectați și să enumerați drepturile cheie ale pacienților/utilizatorilor care trebuie respectate atunci când primiți îngrijiri de la un SAR.
- Vă rugăm să citiți secțiunile „Obiective, definiții relevanți și termeni” și „Ce spune cercetarea” (vezi mai sus) pentru a vă pregăti pentru următoarea activitate. Apoi, împărtășiți-vă ideile cu colegii participanți la curs, postând reflecțiile dvs. în zona de discuții a platformei sociale pentru învățarea colaborativă.
- Resurse: Word sau alt software de scris/hârtie și creion
- Durata activității: 10 minute.

### Activitatea 3: Drepturile roboților

- • Vi se cere să reflectați asupra dezbaterii dacă roboții ar trebui să aibă drepturi.
- • Vă rugăm să citiți intrarea privind drepturile roboților din secțiunea „Ce spune cercetarea” (vezi mai sus) și desfășurați propria dvs. cercetare online rapidă pentru a vă pregăti pentru următoarea activitate. Apoi, încercați să răspundeți la următoarea întrebare: Ce fel de robot (tele-operat, inteligent artificial, asistiv social, umanoid, autonom) credeți că ar trebui să aibă drepturi și de ce?
- Resurse/material necesare: Word sau alt software de scris/hârtie și creion
- Durata activității: 10 minute.

## COMPONENTA DE VERIFICARE

### Activități de evaluare

#### Activitatea 1: Întrebări deschise

- Vi se cere să completați patru propoziții deschise cu privire la drepturile pacienților atunci când primiți îngrijire de la roboți de asistență socială, potențialele inegalități și beneficiile introducerii SAR în sectorul sănătății și asistenței sociale.
- Resurse necesare: Word sau alt software pentru scris, sau hârtie și creion.
- Durata activității: 5 minute.

#### Patru propoziții deschise

1. Drepturile pacienților atunci când primesc îngrijiri de la un robot de asistență socială pot fi încapsulate cu următoarele trei cuvinte: .....

*(exemplu de soluție ascunsă participanților: conștientizare, consimțământ, protecția datelor cu caracter personal)*

2. O modalitate de a reduce impactul potențial al inteligenței artificiale și al roboticii asupra creșterii inegalităților în domeniul sănătății este .....

*(exemplu de soluție ascunsă participanților: faceți roboții competenți din punct de vedere cultural și plini de compasiune și accesibili în țările cu venituri mici și medii)*

3. Cu grija roboților de asistență socială, pacienții ar putea .....

*(exemplu de soluție ascunsă participanților: deveniți mai independenți, primiți asistență în activitățile zilnice, bucurați-vă de confort, distrageri, divertisment și educație, aveți companie într-o viață singuratică. Cu toate acestea, reglementările sunt esențiale pentru a proteja drepturile pacienților).*

4. .... sunt câțiva dintre actorii care trebuie implicați în definirea eticii și politicilor în utilizarea roboților de asistență socială care îngrijesc pacienții.

*(exemplu de soluție ascunsă participanților: furnizori și instituții care implementează roboți de îngrijire, producători și agenții guvernamentale, lobby-urile pacienților)*

## COMPONENTA DE EVALUARE

### **Participanții la evaluare**

Chestionarul de evaluare online al fiecărei unități de învățare este completat de participanții MOOC (studenți și studenți/facilitatori) pe Survey Monkey.

### **Ce se evaluează**

Criteriile de evaluare ale Unității de Învățare sunt: acoperirea nevoilor de învățare identificate, inovația, calitatea conținutului și a materialelor de instruire, prezentarea intuitivă și prietenoasă, relevanța activităților de învățare și eficiența pentru atingerea rezultatelor de învățare stabilite.

Vă rugăm să completați această evaluare online a unității de învățare făcând clic pe acest link:

<https://www.surveymonkey.com/r/LT6PNWC>

## Referințe Bibliografice

- Aroyo, A.M., De Bruyne, J., Dheu, O., Fosch-Villaronga, E., Gudkov, A., Hoch, H., Jones, S., Lutz, C., Sætra, H., Solberg, M. and Tamò-Larrieux, A., 2021. Overtrusting robots: Setting a research agenda to mitigate overtrust in automation. *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*, 12(1), pp.423-436. Disponibil [aici](#).
- Bartneck, C. (2004) 'From Fiction to Science - A cultural reflection on social robots'. In: CHI2004 Workshop on Shaping Human-Robot Interaction, Vienna.
- Battistuzzi, L., Sgorbissa, A., Papadopoulos, C., Papadopoulos, I., & Koulouglioti, C. (2019). Embedding Ethics in the Design of Culturally Competent Socially Assistive Robots, 2018 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), pp. 1996-2001, doi: 10.1109/IROS.2018.8594361.
- Beauchamp, T. L., and Childress, J. F. (2001). *Principles of biomedical ethics* (5th ed.). Oxford University Press. Disponibil [aici](#).
- Beer, J. M., Takayama, L., "Mobile remote presence systems for older adults: Acceptance, Benefits, and Concerns," 2011 6th ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction (HRI), 2011, pp. 19-26, doi: 10.1145/1957656.1957665.
- Ben-Ari, M. and Mondada, F. (2018). 'Robots and Their Applications' in Ben-Ari, M. and Mondada, F. *Elements of Robotics*: Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-319-62533-1\_1. Disponibil [aici](#).
- Bendel, O. *Pflegeroboter* (2018). Springer. Disponibil [aici](#).
- Benetazzo, F., Ferracuti, F., Freddi, A., Giantomassi, A., Iarlori, S., Longhi, S., Monteriù, A., Orteni, D. (2015) AAL technologies for independent life of elderly people. *Springer*, 329–43. Disponibil from: DOI: 10.1007/978-3-319-18374-9\_31.
- Boada, J., P., Maestre, B., R. and Genís, C., T. (2021) The ethical issues of social assistive robotics: A critical literature review. *Technology in Society* Volume 67, 101726
- Briggs M. et al. (1994) *A handbook of healthcare ethics and institutional ethics for staff in healthcare institutions*. Edmonton. The Bioethics Centre. pp. A:13-15. Disponibil [aici](#).
- Broadbent, E., Stafford, R. and MacDonald, B. (2009) 'Acceptance of Healthcare Robots for the Older Population: Review and Future Directions', *Int J Soc Robot*, 1: 319–330 DOI 10.1007/s12369-009-0030-6
- Calo, R., *Robotics and the Lessons of Cyberlaw* (February 28, 2014). *California Law Review*, Vol. 103, No. 3, pp. 513-63 (2015), University of Washington School of Law Research Paper No. 2014-08, Disponibil [aici](#).
- Campa, R. (2016) 'The rise of social robots: a review of the recent literature'. *J Evol Technol*, 26 (1):106–113. Disponibil [aici](#).
- CARESSES- Culturally Aware Robots (2018) CARESSES, the Flower that Taught Robots about Culture[Online video] Disponibil [aici](#). [Accessed: 14/10/2021]
- CARESSES- The quest for a culturally aware robot. (n.d.) Disponibil [aici](#). [Accessed: 14/10/2021]
- Conti, D., Cattani, A., Di Nuovo, S. and Di Nuovo, A., 2019. Are future psychologists willing to accept and use a humanoid robot in their practice? Italian and English students' perspective. *Frontiers in psychology*, 10, p.2138. Disponibil [aici](#).

- Dautenhahn, K. (2013) '38. Human-Robot Interaction' in Interaction Design Foundation The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Ed. Disponibil [aici](#) [Accessed 13/12/2021].
- Dobra, A. (2014) 'General classification of robots. Size criteria'. In: 23rd International Conference on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region (RAAD), Slovakia, 3-5 September. doi: 10.1109/RAAD.2014.7002249. Disponibil [aici](#).
- Ebrahimi, A., Alambeigi, F., Zimmer-Galler, E.I., Gehlbach, P., Taylor, R.H. (2019) Toward Improving Patient Safety and Surgeon Comfort in a Synergic Robot-Assisted Eye Surgery: A Comparative Study. International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS) Macau, China, November 4-8, 2019. Disponibil [aici](#). [Accessed 1 of October 2021].
- Edwards, A., Edwards, C., Westerman, D., & Spence, P. R. (2019). Initial expectations, interactions, and beyond with social robots. *Computers in Human Behavior*, 90, 308-314. Disponibil [aici](#).
- English Oxford Living Dictionary (n.d) Artificial intelligence. [Online] Disponibil [aici](#) [Accessed 26/10/2021].
- Europarl.europa.eu. 2021. [online] Disponibil [aici](#) [Accessed 27 October 2021].
- European commission. Medical Devices – Sector. Disponibil [aici](#). [Accessed 5 of October 2021].
- European commission. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on machinery products. Disponibil from: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45508> [Accessed 5 of October 2021].
- European Data Protection Supervisor (2016) 'Artificial Intelligence, Robotics, Privacy and Data Protection: Background document for the 38th International Conference of Data Protection and Privacy Commissioners'. Disponibil [aici](#) [Accessed 26/10/2021].
- European Parliament, Committee on Legal Affairs (2017). Report with recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics, 2015/2103(INL) 27 January 2017, 4. Disponibil [aici](#) [Accessed 15/10/2021].
- Fachantidis, N., & Syriopoulou-Delli, C. & Zygopoulou, M. (2020) The effectiveness of socially assistive robotics in children with autism spectrum disorder, *International Journal of Developmental Disabilities*, 66:2, 113-121, DOI: [10.1080/20473869.2018.1495391](https://doi.org/10.1080/20473869.2018.1495391)
- Frazier, R., Carter-Templeton, H., Wyatt, T., & Wu, L. (2019) 'Current trends in robotics in nursing Patents— A glimpse into emerging innovations', *Computers, Informatics, Nursing*, 37(6), 290–297. doi:10.1097/CIN.0000000000000538. Disponibil [aici](#).
- Govere, L., Govere, E. M. (2016) 'How effective is cultural competence training of healthcare providers on improving patient satisfaction of minority groups? A systematic review of literature', *Worldviews Evid Based Nurs*;13(6):402–410. doi: 10.1111/wvn.12176.
- Haidegger, T. et al. (2013) 'Applied ontologies and standards for service robots', *Robotics and Autonomous Systems* 61, 1215-1223.
- Hall, E.T. (1976). *Beyond culture*. Anchor, Norwell.
- Haring, K., Mougnot, C., Ono, F., Watanabe, K. (2014). 'Cultural Differences in Perception and Attitude towards Robots', *International Journal of Affective Engineering*. 13. 149-157. 10.5057/ijae.13.149. Disponibil [aici](#).

- Hofstede Insights (2021). (<https://hi.hofstede-insights.com/national-culture>, Accessed on 25.11.21).
- Holzinger, A., Langs, G., Denk, H., Zatloukal, K., Müller, H., Causability and explainability of artificial intelligence in medicine (2019) *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, 9 (4). Disponibil [aici](#).
- Honekamp, I., Sauer, L., Wache, T., Honekamp, W. Acceptance of care robots in hospitals: A quantitative study with members of a residential community. *TATuP* [Internet]. 2019 Jul. 8 [cited 2021 Dec. 21];28(2):58-63. Disponibil [aici](#).
- IBM Cloud Education, Artificial Intelligence (AI), June 2020. Disponibil [aici](#). [Accessed 13/12/2021].
- Ienca et al. (2018) Ethical Design of Intelligent Assistive Technologies for Dementia: A Descriptive Review, *Science and Engineering Ethics* 24(3)
- International Council of Nurses (ICN) (2007, Revised 2013) Cultural and linguistic competence. Position Statement. Geneva Switzerland. Disponibil [aici](#). [Accessed: 02/12/2021]
- International Organization for Standardization (2012) ISO 8373:2012 Robots and robotic devices. Disponibil [aici](#). [Accessed 26/10/2021].
- International Organization for Standardization (ISO) (2014) ISO 13482:2014 Robots and robotic devices devices – Safety requirements for personal care robots. Disponibil [aici](#). [Accessed 26/10/2021].
- Jing, Y., Yoshitaka, M. (2008) A Textual Analysis of Fortune Cookie Sayings: How Chinese Are They?, *Howard Journal of Communications*, 19:1, 18-43, DOI: [10.1080/10646170701801987](https://doi.org/10.1080/10646170701801987) Disponibil [aici](#).
- Kanahara, S. (2006). A Review of the Definitions of Stereotype and a Proposal for a Progressional Model. *Individual Differences Research*, 4(5), 306–321. Disponibil [aici](#).
- Kangasniemi, M., Karki, S., Colley, N., Voutilainen, A. (2019) The use of robots and other automated devices in nurses' work: An integrative review. *International journal of nursing practice*. 25 (4), e12739.
- Kennedy, J., Lemaignan, S. and Belpaeme, T., 2016. The cautious attitude of teachers towards social robots in schools. In *Robots 4 Learning Workshop at IEEE RO-MAN 2016*. Disponibil [aici](#).
- Kim, J. et al (2021) 'Companion robots for older adults: Rodgers' evolutionary concept analysis approach', *Intelligent Service Robotics*. doi:10.1007/s11370-021-00394-3. Disponibil [aici](#).
- Kirby, R., Forlizzi, J., & Simmons, R. (2010). Affective social robots. *Robotics and Autonomous Systems*, 58(3), 322-332. Disponibil [aici](#).
- Kruse, T., Pandey, A.K., Alami, R., Kirsch, A. Human-aware robot navigation: A survey (2013) *Robotics and Autonomous Systems*, 61 (12), pp. 1726-1743. Disponibil [aici](#).
- La Pedus M., *Semiconductor Engineering*, 2016. Ready for Social Robots? Disponibil [aici](#). (Accessed: 03/11/2021).
- Laitinen, A., Niemelä, M. and Pirhonen, J. (2019) Demands of Dignity in Robotic Care: Recognizing Vulnerability, Agency, and Subjectivity in Robot-based, Robot-assisted, and Teleoperated Elderly Care, *Society for Philosophy and Technology Quarterly Electronic Journal* 23(3) doi: 10.5840/techne20191127108
- Leininger, M.M. (ed.) (1991) *Culture Care, Diversity and Universality: A Theory of Nursing*. NLN Press, New York. Disponibil [aici](#).

- Leite, I., Martinho, C., Paiva, A., Social Robots for Long-Term Interaction: A Survey, (2013) *International Journal of Social Robotics*, 5 (2), pp. 291-308. Disponibil [aici](#).
- Li, Y. et al. (2013) 'Building Companionship through Human-Robot Collaboration', ICSR. DOI:10.1007/978-3-319-02675-6\_1. Disponibil [aici](#). [Accessed: 03/12/2021]
- Liang, A., Piroth, I., Robinson, H., MacDonald, B., Fisher, M., Nater, U.M., Skoluda, N., Broadbent, E.. A Pilot Randomized Trial of a Companion Robot for People With Dementia Living in the Community. *J Am Med Dir Assoc*. 2017 Oct 1;18(10):871-878. doi: 10.1016/j.jamda.2017.05.019. Epub 2017 Jun 28. PMID: 28668664. Disponibil [aici](#).
- Lim, V., Rooksby, M. and Cross, E., S. (2021) 'Social Robots on a Global Stage: Establishing a Role for Culture During Human–Robot Interaction', *International Journal of Social Robotics* volume 13, pp 1307–1333. doi: 10.1007/s12369-020-00710-4
- Liu, J. et al. (2012) 'Adapting health promotion interventions to meet the needs of ethnic minority groups: mixed-methods evidence synthesis', *Health Technol Assess*, 16(44):1–469. doi: 10.3310/hta16440
- Lopez-Caudana, E., Baltazar Reyes, G.E., and Ponce Cruz, P., *Socially Assistive Robotics: State-of-the-Art Scenarios in Mexico* (2020), IntechOpen. Disponibil [aici](#).
- Lorenčík, D., Tarhanicova, M. and Sinčák, P. (2013) 'Influence of Sci-Fi Films on Artificial Intelligence and Vice-Versa' in: *IEEE 11th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMi)*, Slovakia, 18 March. doi:10.1109/SAMI.2013.6480990
- Łukasik, S., Tobis, S., Kropińska, S., Suwalska, A. (2020). Role of Assistive Robots in the Care of Older People: Survey Study Among Medical and Nursing Students *J Med Internet Res*, 22(8):e18003. doi: 10.2196/18003. Disponibil [aici](#).
- Łukasik, S., Tobis, S., Wieczorowska-Tobis, K., Suwalska, A. (2018). Could Robots Help Older People with Age-Related Nutritional Problems? Opinions of Potential Users. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 15(11):2535. doi: 10.3390/ijerph1511253
- Maalouf, N., Sidaoui, A., Elhajj, I. and Asmar, D., 2018. Robotics in Nursing: A Scoping Review. *Journal of Nursing Scholarship*, 50(6), pp.590-600.
- McCarthy, J. (2007) *What is Artificial Intelligence?* Disponibil [aici](#) [Accessed 26/10/2021].
- Mitzner, T.L., Boron, J.B., Fausset, C.B., et al. Older Adults Talk Technology: Technology Usage and Attitudes. *Computers in Human Behavior*. 2010 Nov;26(6):1710-1721. DOI: 10.1016/j.chb.2010.06.020. PMID: 20967133; PMCID: PMC2956433.
- Moodley, T., Carrillo-Zapata, D., (RAS), I., Mey, A., News, M., Carrillo-Zapata, D., Today, R., Nash, A., Podcast, S. and News, M., 2021. Understanding social robotics - Robohub. [online] Disponibil at: <<https://robohub.org/understanding-social-robotics/>> [Accessed 27 October 2021].
- Murphy, R., R. (2000) *Introduction to AI Robotics*. MIT Press, Hayward St. Cambridge, United States. Disponibil [aici](#).
- Napier et al. (2014) 'Culture and health', *The Lancet Commissions*. Vol 384, Issue 9954, p 1607-1639. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61603-2
- NHS UK, (2021) *Definitions for Health Inequalities*. Disponibil [aici](#).

- Nocks, L. (2017) '500 years of humanoid robots automata have been around longer than you think [Resources\_Review]', in IEEE Spectrum, vol. 54, no. 10, pp. 18-19. doi: 10.1109/MSPEC.2017.8048830.
- Nyholm, L., Santamäki-Fischer, R. & Fagerström, L. (2021) Users' ambivalent sense of security with humanoid robots in healthcare. *Informatics for Health and Social Care*, 46 (2), 218-226. Disponibil from: DOI: 10.1080/17538157.2021.1883027.
- O'Neill-Brown, P. (1997) 'Setting the stage for the culturally adaptive agent'. In: Proc. AAAI Fall Symposium on Socially Intelligent Agents, 93-97, 199
- Okamura, M., Matarić, M.J., and Christensen, H.I. (2010) Medical and Health-Care Robotics. *IEEE Robotics & Automation Magazine*, 17 (3), 26-37. Disponibil from: doi: 10.1109/MRA.2010.937861.
- Olde Keizer, R.A.C.M., van Velsen, L., Moncharmont, M. et al. Using socially assistive robots for monitoring and preventing frailty among older adults: a study on usability and user experience challenges. *Health Technol.* 9, 595-605 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12553-019-00320-9>
- Papadopoulos I, Koulouglioti C, Lazzarino R, et al. Enablers and barriers to the implementation of socially assistive humanoid robots in health and social care: a systematic review. *BMJ Open* 2020;10:e033096. doi:10.1136/bmjopen-2019-033096. Disponibil [aici](#).
- Papadopoulos, C. et al. (2021) 'The CARESSES Randomised Controlled Trial: Exploring the Health-Related Impact of Culturally Competent Artificial Intelligence Embedded Into Socially Assistive Robots and Tested in Older Adult Care Homes', *Int J Soc Robot* 1(12) doi: 10.1007/s12369-021-00781-x.
- Papadopoulos, I. (2003). 'The Papadopoulos, Tilki and Taylor model for the development of cultural competence in nursing', *Journal of Health, Social and Environmental Issues*. 4. 5-7.
- Papadopoulos, I. (2006) 'The Papadopoulos, Tilki and Taylor model of developing cultural competence', in Papadopoulos I. (ed.) *Transcultural Health And Social Care: Development of culturally competent practitioners*. Churchill Livingstone, pp 7-24. Disponibil [aici](#).
- Papadopoulos, I. (2011) 'Courage, compassion and cultural competence', in The 13th Anna Reynvaan Lecture. Netherlands: De Stadsschouwburg - Amsterdam City Theatre, May. Disponibil [aici](#).
- Papadopoulos, I. (2018). *Culturally Competent Compassion*. Routledge. Disponibil [aici](#).
- Papadopoulos, I. (Ed.). (2006). *Transcultural Health and Social Care: Development of Culturally Competent Practitioners* (1 edition). Churchill Livingstone. Disponibil [aici](#).
- Papadopoulos, I. et al. (2020) 'Enablers and barriers to the implementation of socially assistive humanoid robots in health and social care: a systematic review', *BMJ Open* 10 (1): e033096.
- Papadopoulos, I., Koulouglioti, C., Papadopoulos, C., Sgorbissa, A. *Transcultural Artificial Intelligence And Robotics In Health And Social Care* Book authors: Publisher: Elsevier. To be Disponibil in 2022). Disponibil [aici](#).
- Papadopoulos, I. et al. (2020). A systematic review of socially assistive robots in pre-tertiary education. *Computers & Education* 155:103924, DOI:10.1016/j.compedu.2020.103924
- POSTnote nr 591 (2018) Robotics in Social Care. Disponibil at: <https://post.parliament.uk/research-briefings/post-pn-0591/> [Accessed 28/10/2021].

Prescott, T., J. and Robillard, J., M. (2021) 'Are friends electric? The benefits and risks of human-robot relationships', *iScience* 24, 101993. doi: 10.1016/j.isci.2020.101993. Disponibil [aici](#).

Ranschaert et al. (eds.) (2019) *AI: A Glossary of Terms*. Disponibil [aici](#). [Accessed 26/10/2021].

Rantanen, T., Lehto, P., Vuorinen, P., Coco, K. (2018) The adoption of care robots in home care—A survey on the attitudes of Finnish home care personnel. *J Clin Nurs.*, 27, (9-10). Disponibil from: doi: 10.1111/jocn.14355.

Rubagotti, M., Tusseyeva, I., Baltabayeva, S., Summers, D. and Sandygulova, A., 2021. Perceived Safety in Physical Human Robot Interaction--A Survey. arXiv preprint arXiv:2105.14499. Disponibil [Aici](#).

Šabanović, S., Bennett, C., C. and Lee H., L. (2014) 'Towards culturally robust robots: A critical social perspective on robotics and culture'. Proceedings of the ACM/IEEE Conference on Human-Robot Interaction (HRI) Workshop on Culture-Aware Robotics (CARS). Bielefeld, Germany. In Press.

Schneider, D. J., *The psychology of stereotyping*. Guilford Press. Disponibil [aici](#).

Schouler-Ocak, M. et al. (2015) 'EPA guidance on cultural competence training', *European Psychiatry* 30, pp 431–440. doi: 10.1016/j.eurpsy.2015.01.012

Searle, J. R. (1980) *Minds, brains, and programs*. *Behavioral and Brain Sciences* 3 (3): 417-457, Disponibil [aici](#).

Shah, D. (2017). *Socially Assistive Robots*. Conference. Disponibil [aici](#). [Accessed 27 October 2021]

Share, P. & Pender, J. (2018). Preparing for a Robot Future? *Social Professions, Social Robotics and the Challenges Ahead*. *Irish Journal of Applied Social Studies*, Vol 18, 1

Sharkey, A. and Sharkey, N. (2011) *Children, the Elderly, and Interactive Robot*. *IEEE ROBOTICS & AUTOMATION MAGAZINE* 10.1109/MRA.2010.940151

Sharkey, A., Sharkey, N. (2012). *Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly*. *Ethics Inf Technol* 14, 27–40. doi: 10.1007/s10676-010-9234-6. Disponibil [aici](#).

Smith, M.C., Turkel, M.C. and Wolf, Z.R. (Eds.) (2012) *Caring in Nursing Classics: An Essential Resource*, Springer Publishing Company, New York. Disponibil [aici](#).

Softbank Robotics. Website (Accessed: 03/11/2021). Disponibil [aici](#).

Sparrow, R. and Sparrow, L., 2006. In the hands of machines? The future of aged care. *Minds and Machines*, 16(2), pp.141-161.

Syriopoulou-Delli, C. and Gkiolnta, E. (2019). 'Review of Assistive Technology in the training of Children with Autism Spectrum Disorders'. *International Journal of Developmental Disabilities*. Doi:10.1080/20473869.2019.1706333. Disponibil [aici](#).

The Guardian. 2021. Give robots 'personhood' status, EU committee argues. Disponibil [aici](#). [Accessed 27 October 2021].

Ting, C.-H. et al. (2014) 'Humanoid Robot: A Review of the Architecture, Applications and Future Trend', *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology* 7(7): 1364-1369. Disponibil [aici](#).

Topol, E. (2019). The Topol Review. Preparing the Healthcare Workforce to Deliver the Digital Future, 1-48. Disponibil [here](#).

Tosun, O., Akin, H., Tokhi, M. and Virk, G. (Eds.) (2009) 'Mobile Robotics Solutions and Challenges', Proceedings of the Twelfth International Conference on Climbing and Walking Robots and the Support Technologies for Mobile Machines, Istanbul, Turkey, 9-11 September. World Scientific Proceedings. doi: 10.1142/9789814291279\_0022

Tuisku, O., Pekkarinen, S., Hennala, L., & Melkas, H. (2019). "Robots do not replace a nurse with a beating heart". *Inf. Technol. People*, 32, 47-67. Disponibil [aici](#).

UN Office of the High Commissioner for Human Rights (OHCHR) (2008) Fact Sheet No. 31, The Right to Health. Disponibil [aici](#). [Accessed 26/10/2021].

Van Aerschot, L., Parviainen, J. (2020) Robots responding to care needs? A multitasking care robot pursued for 25 years, Disponibil products offer simple entertainment and instrumental assistance. *Ethics Inf Technol*, 22, 247–256. Disponibil from: <https://doi.org/10.1007/s10676-020-09536-0>

Vargas, S. (2015) Robots in the workplace. *Safety and Health*. Disponibil from: [Accesses 12 of October 2021].

Wada, K., Shibata, T., and Kawaguchi, Y., "Long-term robot therapy in a health service facility for the aged - A case study for 5 years -," 2009 IEEE International Conference on Rehabilitation Robotics, 2009, pp. 930-933, doi: 10.1109/ICORR.2009.5209495. Disponibil [aici](#).

WHO (2019). Patient Safety. Disponibil [aici](#). [Accessed 2 of October 2021].

WHO, (2011) Health Systems Strengthening, Glossary. Disponibil [aici](#).

WHO. (2014). Basic documents, 48th ed. World Health Organization. Disponibil [aici](#). [Accessed 26/10/2021].

Winkle, K., Caleb-Solly, P., Turton, A., Bremner, P. (2020) 'Mutual Shaping in the Design of Socially Assistive Robots: A Case Study on Social Robots for Therapy', *International Journal of Social Robotics*, 12:847–866. Disponibil [aici](#).

Wu, Y., Wrobel, J., Cornuet, M., Kerhervé, H., Damnée, S. and Rigaud, A., (2014) Acceptance of an assistive robot in older adults: a mixed-method study of human and robot interaction over a 1-month period in the Living Lab setting. *Clinical Interventions in Aging*, p.801.

Yan, H., Ang Jr., M.H., Poo, A.N. A Survey on Perception Methods for Human-Robot Interaction in Social Robots (2014) *International Journal of Social Robotics*, 6 (1), pp. 85-119. Disponibil [aici](#).

Zachiotis, G.A., Andrikopoulos, G., Gornez, R., Nakamura, K., Nikolakopoulos, G. A Survey on the Application Trends of Home Service Robotics (2018) 2018 IEEE International Conference on Robotics and Biomimetics, ROBOTICS 2018. Disponibil [aici](#).

Παμπαλιάρη, Σ. (2018). Ρομπότ Κοινωνικής Αρωγής στην Κοινωνική και Συναισθηματική Υποστήριξη Παιδιών με Χρόνιες Ασθένειες. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

Τσουλφαΐδου, Β.Α. (2019). Ρομποτική Κοινωνικής Αρωγής και παιδιά με παιδοχειρουργικά προβλήματα: η εμπειρία των επαγγελματιών υγείας. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας