

ChatGPT workshop voor docenten (16-01-2023)

Bevindingen & aanbevelingen

Emma Wiersma & Julia Dawitz



Jelle Zuidema

Universitair hoofddocent in Natural Language Processing, Explainable AI and Cognitive Modelling bij het Institute for Logic, Language and Computation (ILLC)

- ChatGPT:
 - Geen expliciete bron van informatie
 - Maakt samenvattingen van alle beschikbare online informatie
 - Produceert content gebaseerd op aannemelijke voortzettingen van tekst
 - Getraind in grammatica en genres, maar de inhoud is vaak onjuist
 - Getraind op gegevens van gebruikers
 - Wil de gebruikers gelukkig maken
 - Niet geoptimaliseerd voor waarheidsgetrouwheid

Martijn Stegeman

Docent en coördinator van de UvA minor Programmeren

Twee belangrijke gebieden waarvoor ChatGPT gebruikt kan worden in het onderwijs:

1.
Leerhulp voor
studenten

2.
Inspiratie voor
docenten



1. Leerhulp voor studenten

Python code uitleggen

 Explain the following Python code:

```
for i in range(len(data)):
    packet = data[i:i+4]
    if len(set(packet)) == 4:
        print(i+4)
        break
```



The code is iterating through a list called "data" using a for loop. The range for the loop is set to the length of the "data" list, which means the loop will iterate once for each element in the list.  

On each iteration, the variable "i" is used to set the index for a slice of the "data" list. The slice starts at the current index of "i" and goes to "i+4" which means it will take the current element and the next 3 elements in the list. This slice is then assigned to the variable "packet".

After that, the code is checking the length of a set of the "packet" variable. A set is a collection of unique items and checking the length of a set will return how many unique items are in that set.

If the length of the set is 4 (meaning there are 4 unique elements in the slice), the code will print the value of "i+4" and then use the "break" statement to exit the loop. The "break" statement is used to exit a loop early and it can be used to break out of a loop when a certain condition is met.

So in summary, the code is iterating through a list and checking if there are 4 unique elements in every consecutive 4 element slice. If it finds a slice that has 4 unique elements, it prints the index of the last element of that slice and then breaks out of the loop.



1. Leerhulp voor studenten

Flashcard vragen schrijven voor zelfstudie

 Here are ten flashcard questions about evolutionary biology:  

1. What is the process by which different species have developed and diversified through time?
2. What is the theory of natural selection?
3. How does genetic drift differ from natural selection?
4. What is the difference between microevolution and macroevolution?
5. What is the role of mutation in evolution?
6. What is the difference between homologous and analogous structures?
7. How does speciation occur?
8. What is the modern synthesis?
9. What is the difference between common ancestry and convergent evolution?
10. What is the purpose of genetic variation in population?

 Create 10 flashcard questions about evolutionary biology that would require a relational response (as describe in the SOLO taxonomy)

 Here are ten flashcard questions about evolutionary biology that would require a relational response:  

1. How does the concept of genetic drift relate to the concept of natural selection?
2. How do the process of speciation and gene flow interact to shape evolution?
3. In what ways do genetic variation, mutation and natural selection work together to drive evolution?
4. How do analogous structures relate to the concept of convergent evolution?
5. In what ways does the modern synthesis integrate Darwin's theory of evolution and the theory of genetics?
6. How does the concept of sympatric speciation differ from allopatric speciation?
7. How does evolution by natural selection help explain the diversity of life on earth?
8. How does evolution impact populations over time, both in terms of genetic makeup and fitness?
9. How do punctuated equilibria and gradualism relate to evolution?
10. How do the genetic and environmental factors interact to shape evolution?

1. Leerhulp voor studenten



Rollenspel uitvoeren

M Kunnen we een rollenspel spellen? Jij bent dan mijn baas en je wil me liever geen salarisverhoging geven. Ik zal het gesprek starten.

 Ja, we kunnen een rollenspel spelen. Laten we beginnen.



M Fijn dat we deze afspraak konden maken. Het heeft wel een tijdje geduurd.

 Ja, het is inderdaad enige tijd geleden sinds onze laatste afspraak. Wat kan ik voor je doen vandaag? 

M Ja ik zat te denken dat ik nu al een tijdje in dezelfde functie zit en ik ben behoorlijk goed in mijn taken. Maar mijn salaris is al een tijdje hetzelfde gebleven. Daarom zou ik graag twee periodieken omhoog gaan binnenkort.

 Ik begrijp dat je ambities hebt en dat je waardering verwacht voor je harde werk. Helaas, in de huidige economische situatie, zijn we niet in staat om salarisverhogingen te verlenen aan onze medewerkers. We moeten onze kosten beheersen en doen wat we kunnen om de continuïteit van ons bedrijf te waarborgen. 

M Ik ben wel bang dat ik op termijn zal moeten uitkijken naar een andere baan als mijn beloning niet meer in verhouding staat tot mijn werkzaamheden. En je weet dat ik een

2. Inspiratie voor docenten

Tentamenvragen verzinnen

Give me an exam question (with answer) for the course "Introducton to Psychology" that can be answered in about 100 words.



Question: Explain the concept of classical conditioning and provide an example.



Answer: Classical conditioning is a type of learning in which an organism learns to associate two previously unrelated stimuli. The first stimulus, the unconditioned stimulus (UCS), naturally produces a response, the unconditioned response (UCR). The second stimulus, the conditioned stimulus (CS), is then paired with the UCS and eventually produces the same response, the conditioned response (CR). An example of classical conditioning is a dog learning to salivate at the sound of a bell because the bell is repeatedly paired with the sight of food. The bell becomes the CS and the food becomes the UCS, and the dog's salivation is the CR.

Give me an exam question (with answer) for the course "Introducton to Psychology" that can be answered in about 200 words.






Question: Describe the differences between operant and classical conditioning, and provide an example of each.



2. Inspiratie voor docenten

Creatieve programmeeropdracht verzinnen

M Geef me een programmeeropdracht over de kerstvakantie. 

 Hieronder staat een voorbeeld van een programmeeropdracht die te maken heeft met de kerstvakantie:  

Opdracht:

Schrijf een programma dat een kerstkalender genereert. De kalender bevat 25 dagen, één voor elke dag van december tot en met kerstavond. Voor elke dag moet het programma een willekeurig kerstcadeau suggereren.

De cadeaus moeten worden opgehaald uit een lijst van vooraf bepaalde opties, zoals:

- Een mooie kerstbal
- Een lekker kerstbrood
- Een warme kerstmuts
- Een spannend kerstboek
- Een leuke kerstfilm
- Een smakelijke kerstchocolade

Het programma moet de gegenereerde kerstkalender afdrukken, zodat de gebruiker de cadeaus kan zien die zijn geselecteerd voor elke dag van de kerstvakantie.

Voorbeeld:

Input:

(geen input vereist)

Output:

Dag 1: Een warme kerstmuts

Dag 2: Een spannend kerstboek

Dag 3: Een leuke kerstfilm

...

2. Inspiratie voor docenten

Studiegids schrijven



Schrijf een studiewijzer met beoordelingswijze voor het vak Algoritmen en Heuristieken. Het is belangrijk dat studenten niet alleen op hun groepswerk worden beoordeeld maar ook op hun individuele bijdrage.



Een studiewijzer is een nuttig hulpmiddel om studenten te helpen bij het bepalen wat er verwacht wordt van hen in een bepaald vak en hoe hun prestaties zullen worden beoordeeld. Hieronder volgt een voorbeeld van een studiewijzer met beoordelingswijze voor het vak Algoritmen en Heuristieken.

Vakbeschrijving:

In dit vak zullen studenten kennis maken met de theorie en praktijk van het ontwerpen en analyseren van algoritmen en heuristieken. Ze zullen leren hoe ze efficiënte oplossingen kunnen ontwikkelen voor complexe problemen, en hoe ze deze oplossingen kunnen evalueren en verbeteren.

Leerdoelen:

- Studenten zullen in staat zijn om complexe problemen te identificeren en te formuleren als algoritmische problemen.
- Studenten zullen in staat zijn om verschillende soorten algoritmen te ontwikkelen, te implementeren en te evalueren.
- Studenten zullen in staat zijn om heuristieken te ontwikkelen en te evalueren en te bepalen wanneer het gebruik van een heuristiek nuttig is.

Beoordelingswijze:

Studenten zullen op verschillende manieren worden beoordeeld in dit vak, waaronder groepswerk, individuele opdrachten en een eindtentamen.


Groepswerk:

Studenten zullen in groepjes van ongeveer vier personen samenwerken aan het oplossen

2. Inspiratie voor docenten

Feedback geven op een beoordelingschaal

M

Dit is de beoordelingschaal voor het vak Algoritmen en Heuristieken: 

6.

- Voldoende individueel aantoonbare bijdrage geleverd aan het project.
- Resultaten van meerdere experimenten worden gepresenteerd.

7.

- Significante individuele bijdrage geleverd, inclusief complete technische beschrijving.
- Codebase is voldoende gedocumenteerd.

8.

- De implementatie van meerdere overlappende projectonderdelen wordt gedeeld in één representatie. Dit gebeurt dmv import, niet door copy-paste en is goed gedocumenteerd.
- Een duidelijke inhoudelijke vergelijking van resultaten uit verschillende experimenten wordt gemaakt in de presentatie.

9.



- Alle overlappende delen tussen projectonderdelen worden design-technisch goed gedeeld gerepresenteerd.
- De presentatie bevat een analyse van de verschillen tussen algoritmen en/of heuristieken, en het effect daarvan op de resultaten.

10.

- Bovenstaand, waarbij alle verschillende delen boven verwachting zijn uitgevoerd.
- Codebase en documentatie is van dusdanige kwaliteit dat het direct bruikbaar is voor anderen.

Heb je nog feedback hierop?



De beoordelingschaal lijkt duidelijk en gedetailleerd te zijn. De criteria zijn specifiek en geven studenten goed inzicht in wat van hen verwacht wordt op elk niveau van beoordeling. Als er nog iets zou kunnen worden toegevoegd, zou het misschien nuttig zijn om te vermelden dat de presentatie professioneel en helder moet zijn, en dat de studenten hun resultaten en conclusies duidelijk moeten communiceren aan het publiek. Dit kan helpen om te garanderen dat studenten begrijpen hoe belangrijk het is om hun werk op een begrijpelijke en doeltreffende manier te presenteren.  

Hoe stel je de juiste vragen?

- Formuleer je vraag (prompt) zo nauwkeurig mogelijk
 - Vermijd lange zinnen met veel subpunten
 - Vermijd lastig jargon
 - Vermijd te algemene vragen
 - Leg de context van je vraag uit
 - Leg uit hoe je de output wilt (alle onderdelen benoemen die je wilt terugzien in het antwoord)

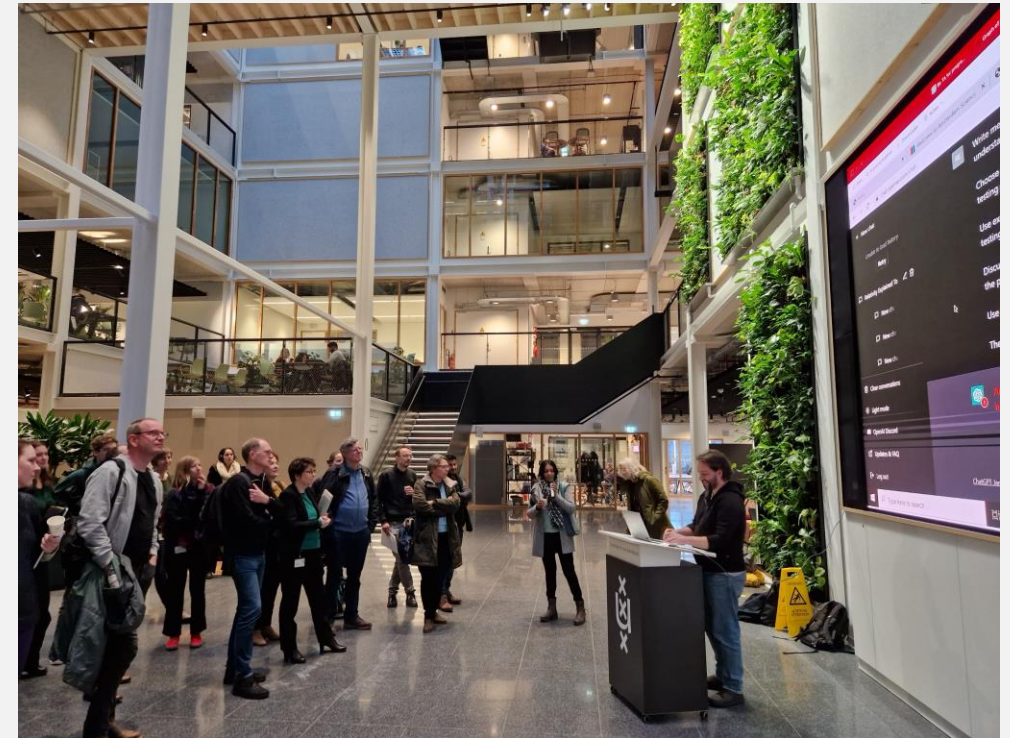
Aanbevelingen van de deelnemers

- **Ga de dialoog aan met je studenten:** Vraag je studenten of ze ChatGPT al gebruiken en h oe ze het gebruiken
- **Stel de juiste vragen:** Formuleer de juiste vragen en maak ze zo concreet en nauwkeurig mogelijk
- **Gebruik het als startpunt:** Gebruik het voor inspiratie of tips, maar de gegenereerde inhoud moet altijd kritisch worden geanalyseerd, verbeterd, uitgebreid en ondersteund met referenties
- **Gebruik het voor oefentoetsen:** Gebruik het voor het genereren van oefentoetsen of vragen voor studenten
- **Gebruik het als eerste feedbackronde:** Studenten kunnen ChatGPT gebruiken als eerste feedbackronde voor hun onderzoeksvoorstel of essay. ChatGPT kan er kleine fouten uit filteren die anders de docent of peer-student zou hebben gegeven, zoals feedback op de structuur of het taalgebruik
- **Gebruik het niet voor vragen over wetenschappelijke artikelen:** Het kan geen bronnen citeren of gebruiken
- **Experimenteer ermee:** Ervaar zelf wat werkt en wat niet werkt

Artikel over de workshop

Gepubliceerd artikel op de TLC
Science website:

<https://tlc.uva.nl/en/article/chatgpt-workshop-for-lecturers/?faculty=53>



Artikelen

Vorbereiding

- **Zet je eigen opdracht in ChatGPT en kijk naar de output:** Kijk kritisch naar de output: zou het erg zijn voor het leerproces als je studenten dit zouden doen? Zo ja, verander je opdracht
- **Gebruik ChatGPT voor je eigen lesvoorbereiding:** Bijvoorbeeld voor het maken van presentaties, het plannen van je vak, en het geven van feedback
- **Stel duidelijke regels op,** bijvoorbeeld:
 - “ChatGPT mag niet gebruikt worden om producten te maken, maar wel om te oefenen”
 - “Maak gebruik van literatuurverwijzingen in de tekst”

In de les

- **Leer studenten ermee omgaan:** Leer studenten de juiste vragen te stellen (hiervoor heb je goede basiskennis nodig van de stof) en de output kritisch te analyseren
- **Flip de opdracht:** Laat ChatGPT de oorspronkelijke opdracht beantwoorden en laat je studenten kritisch nadenken over het gegenereerde antwoord
- **Focus op specifieke en actuele onderwerpen:** Bijvoorbeeld reflecties over dingen die in de les zijn gebeurd, hypothetische casussen of recente gebeurtenissen (want dat kent ChatGPT niet)

Toetsing

- **Stel vragen over het leerproces van de studenten:** Laat studenten vragen beantwoorden over de voorbereiding, structurering van ideeën en het toewerken naar een conclusie
- **Maak gebruik van gecombineerde toetsvormen:** Bijvoorbeeld studenten niet alleen een verslag laten schrijven, maar het hen ook laten toepassen
- **Ruimte voor nieuwe vormen van toetsen:** Toetsen zijn onderdeel van het leerproces. Alleen summatief toetsen is onvoldoende. Er ontstaat ruimte voor nieuwe vormen van toetsen (bijv. het beoordelen van vaardigheden die samenhangen met het zoeken van informatie, schrijven, produceren en creëren van teksten)

Literatuur

- SURF (Bertine van Deyzen): ChatGPT – verzameling bronnen: <https://communities.surf.nl/ai-in-education/artikel/chatgpt-verzameling-bronnen>
- SURF (Ageeth Lindner): Onderwijsexperts discussiëren over ChatGPT: “Er is een extra klasgenoot bij gekomen”: <https://communities.surf.nl/ai-in-education/artikel/onderwijsexperts-discussieren-over-chatgpt-er-is-een-extra-klasgenoot-bij>
- SURF (Erdoğan Saçan): Dit is niet geschreven door AI. Het gaat over de impact van AI op ons onderwijs: <https://communities.surf.nl/ai-in-education/artikel/dit-is-niet-geschreven-door-ai-het-gaat-over-de-impact-van-ai-op-ons>
- Leiden Learning & Innovation Centre: What ChatGPT is teaching us about the future of AI in education: <https://www.leidenlearninginnovation.org/stories/what-chatgpt-is-teaching-us-about-the-future-of-ai-in-education/>
- Wilfred Rubens: AI content generatie tools zoals ChatGPT leiden tot kansen en uitdagingen voor leren, opleiden en onderwijs: <https://www.te-learning.nl/blog/ai-content-generatie-tools-zoals-chatgpt-leiden-tot-kansen-en-uitdagingen-voor-leren-opleiden-en-onderwijs/>
- Neuroflash (Sophia Schmid): ChatGPT: Hoe je de perfecte prompts schrijft: <https://neuroflash.com/nl/chatgpt-hoe-je-de-perfecte-prompts-schrijft/>
- Twitter thread over acht apps die bovenop ChatGPT zijn gebouwd: <https://mobile.twitter.com/Fauza4IR/status/1612326706039111681>
- METIS (Liza Peeters & Thijs Wesselink): Podcast ‘ChatGPT & Onderwijs’: <https://open.spotify.com/show/4oyokCB9vFdP2QVcJPcUYn>

Stellingen

Stelling 1

ChatGPT biedt kansen om het
leerproces van studenten te
verrijken

Stelling 2

De kwaliteitsstandaard van het
onderwijs gaat omhoog door
ChatGPT

Stelling 3

Alleen summatieve toetsen zijn niet
meer houdbaar

Stelling 4

Ik ga het gebruik van ChatGPT implementeren in mijn onderwijs

Vragen?



Bedankt!

Vragen? Stuur een e-mail naar tlc-science@uva.nl