Joost Zonneveld

0924851

Realiseren 2e jaars

Techniek college Rotterdam

APM 2e jaars

# Les naam

Introductie tot Python

# Les doel

Aan het einde van deze les begrijpen de leerlingen de syntax van Python en kunnen ze deze vergelijken met PHP (of andere bekende talen)

# Begin situatie

De studenten hebben ervaring in het programmeren met PHP en hebben een basis in Java.

Inhoud

[Les naam 1](#_Toc26459254)

[Les doel 1](#_Toc26459255)

[Begin situatie 1](#_Toc26459256)

[Les deel 1 Calculator 4](#_Toc26459257)

[Totale tijd 4](#_Toc26459258)

[Fase 1 Introductie 4](#_Toc26459259)

[Tijd 4](#_Toc26459260)

[Wat doet de leraar? 4](#_Toc26459261)

[Wat doet de student? 4](#_Toc26459262)

[Fase 2 & 3 Theorie & controle vragen 4](#_Toc26459263)

[Tijd 4](#_Toc26459264)

[Wat doet de leraar? 4](#_Toc26459265)

[Wat doet de student? 4](#_Toc26459266)

[Fase 4 5](#_Toc26459267)

[Tijd 5](#_Toc26459268)

[Wat doet de leraar? 5](#_Toc26459269)

[Wat doet de student? 5](#_Toc26459270)

[Fase 5 & 6 5](#_Toc26459271)

[Tijd 5](#_Toc26459272)

[Wat doet de leraar? 5](#_Toc26459273)

[Wat doet de student? 5](#_Toc26459274)

[Les deel 2 Driehoeksgetal 6](#_Toc26459275)

[Totale tijd 6](#_Toc26459276)

[Fase 2 & 3 6](#_Toc26459277)

[Tijd 6](#_Toc26459278)

[Wat doet de leraar? 6](#_Toc26459279)

[Wat doet de student? 6](#_Toc26459280)

[Fase 4 6](#_Toc26459281)

[Tijd 6](#_Toc26459282)

[Wat doet de leraar? 6](#_Toc26459283)

[Wat doet de student? 6](#_Toc26459284)

[Fase 5 & 6 6](#_Toc26459285)

[Tijd 6](#_Toc26459286)

[Wat doet de leraar? 6](#_Toc26459287)

[Wat doet de student? 6](#_Toc26459288)

[Les deel 3 Arrays 7](#_Toc26459289)

[Totale tijd 7](#_Toc26459290)

[Fase 2 & 3 7](#_Toc26459291)

[Tijd 7](#_Toc26459292)

[Wat doet de leraar? 7](#_Toc26459293)

[Wat doet de student? 7](#_Toc26459294)

[Fase 4 7](#_Toc26459295)

[Tijd 7](#_Toc26459296)

[Wat doet de leraar? 7](#_Toc26459297)

[Wat doet de student? 7](#_Toc26459298)

[Fase 5 & 6 7](#_Toc26459299)

[Tijd 7](#_Toc26459300)

[Wat doet de leraar? 7](#_Toc26459301)

[Wat doet de student? 7](#_Toc26459302)

[Fase 7 afsluiten 8](#_Toc26459303)

[Tijd 8](#_Toc26459304)

[Wat doet de docent? 8](#_Toc26459305)

[Wat doet de student? 8](#_Toc26459306)

# Les deel 1 Calculator

## Totale tijd

45 min

## Fase 1 Introductie

### Tijd

5 min

### Wat doet de leraar?

De leerraar opent de les. Introduceert deze cursus (eerste les).

Leerraar geeft aan dat we beginnen met bespreken van nieuws betreffende het vak.

Na het nieuws bespreken beginnen we met wat we gaan doen deze les en worden de doelen van de les gegeven aan de studenten

### Wat doet de student?

De studenten luisteren tijdens de introductie. Kunnen in discussie gaan over nieuws onderwerpen en kunnen vragen stellen over het onderwerp van vandaag.

## Fase 2 & 3 Theorie & controle vragen

### Tijd

10 min

### Wat doet de leraar?

Leraar begint met uitleg over waar Python voor gebruikt wordt en stelt de studeten hierbij vragen wat ze bij de onderwerpen denken.

Hierna gaat de leraar over naar de stof en begint met simpele voorbeelden en stelt de studenten vragen wat ze denken bij wat ze zien. Hierna geeft de docent het antwoord en gaat de docent naar de volgende vraag.

### Wat doet de student?

De student luistert naar de docent en beantwoord vragen als de docent hem of haar aanwijst hiervoor.

## Fase 4

### Tijd

5 min

### Wat doet de leraar?

De leraar legt de studenten uit wat de opdracht is en geeft aan hoelang ze de tijd hebben en waar de opdracht aan moet voldoen. De docent geeft aan dat ze alleen moeten werken, maar elkaar wel mogen helpen.

### Wat doet de student?

De studenten luisteren naar wat de opdracht is en weten dan wat ze mogen gebruiken voor de opdracht en hoe ze de opdracht moeten gaan maken.

## Fase 5 & 6

### Tijd

25 min

### Wat doet de leraar?

De leraar ondersteund de studenten die het nodig hebben en loopt rond in de klas om te controleren of de studenten aan het werk zijn en of het ze lukt. Mochten er veel de zelfde vragen zijn legt de docent het even stil en bespreekt het probleem.

### Wat doet de student?

Studenten die zelfstandig kunnen werken krijgen hiervoor de vrijheid en studenten die hulp nodig hebben krijgen hulp van de docent of medestudenten.

# Les deel 2 Driehoeksgetal

## Totale tijd

32 min

## Fase 2 & 3

### Tijd

10 min

### Wat doet de leraar?

Bespreken van de vorige opdracht. Neemt de uitwerking met de studenten door. De docent gaat verder met theorie over Python en doet dat op dezelfde manier als bij de vorige [fase 2 & 3](#_Wat_doet_de)

### Wat doet de student?

De student kan hier vragen stellen over de vorige opdracht en handelt het zelfde als in [fase 2 & 3](#_Wat_doet_de_1)

## Fase 4

### Tijd

2 min

### Wat doet de leraar?

[Zie fase 4 deel 1](#_Wat_doet_de_2)

### Wat doet de student?

[Zie fase 4 deel 1](#_Wat_doet_de_3)

## Fase 5 & 6

### Tijd

20 min

### Wat doet de leraar?

[Zie fase 5 & 6 deel 1](#_Wat_doet_de_4)

### Wat doet de student?

[Zie fase 5 & 6 deel 1](#_Wat_doet_de_5)

# Les deel 3 Arrays

## Totale tijd

?? min

## Fase 2 & 3

### Tijd

10 min

### Wat doet de leraar?

Kort oefening bespreken. (is een kleine oefening maar ze moeten veel zelf uitzoeken)

### Wat doet de student?

Luisteren naar de uitleg

## Fase 4

(Valt buiten de les tijd maar is optioneel als er tijd over is)

### Tijd

1 min

### Wat doet de leraar?

Kort opdracht bespreken?

### Wat doet de student?

Luisteren

## Fase 5 & 6

(Valt buiten de les tijd maar is optioneel als er tijd over is)

### Tijd

10 min

### Wat doet de leraar?

[Zie fase 5 & 6 deel 1](#_Wat_doet_de_4)

### Wat doet de student?

[Zie fase 5 & 6 deel 1](#_Wat_doet_de_5)

# Fase 7 afsluiten

## Tijd

5 min

## Wat doet de docent?

Neemt kort door wat we gedaan hebben die les. Vraagt om feedback over de les om deze te kunnen verbeteren voor de toekomst.

## Wat doet de student?

Luistert tijden samenvatting en kan feedback geven aan de docent.