

## **Module 02 Communicatie**

Communicatie is een proces van informatie-uitwisseling. Bij communicatie is er altijd sprake van een zender, een boodschap met informatie en een ontvanger. De zender in het communicatieproces probeert informatie over te dragen naar de ontvanger door middel van een boodschap. Het overbrengen van een boodschap kan op vele verschillende manieren. De meest eenvoudige manier is het overbrengen van hoorbaar geluid. Voor de mens is dat bijvoorbeeld spraak, voor dieren zijn dat in het algemeen geluiden. De mens is ook in staat dierengeluiden na te bootsen wat eventueel herkend kan worden door dieren.

Wanneer er grotere afstanden overbrugd moeten worden dan is er sprake van telecommunicatie. Dit kan zowel met een draadverbinding als draadloos geschieden. Met name de draadloze informatie overdracht komt steeds vaker voor.

### **Beschrijving van de gastles**

In deze gastles worden verschillende informatie overdrachten besproken. Denk hierbij aan overdracht van spraak via telefoonlijnen, de overdracht van signalen via coax (de TV kabel), de glasvezel en draadloze overdracht van analoge en digitale signalen via de ether. Ook worden reflectie methoden besproken.

De sub modules gaan iets in op de verschillende onderwerpen. Specifieke toepassingen worden verder uitgelegd.

### **AD 1 (Bovenbouw basis/ kader en Voortgezet Onderwijs Niveau 2)**

Wat is een analog signaal  
Wat is een digitaal signaal  
Directe overdracht van informatie  
Indirecte overdracht van informatie  
Draadloze overdrachtvormen en methoden  
Modulatietechnieken

### **AD 2 (Voortgezet Onderwijs Niveau 3 en 4)**

Datacommunicatie  
Overdracht Parallel en serieel  
Data veldbus communicatie

### **AD 3 (Voortgezet Onderwijs Niveau 3 en 4)**

Draaggolf en modulatie via kabel en ether  
Frequentie en bandbreedte

### **AD 4 (Voortgezet Onderwijs Niveau 3 en 4)**

Reflectie toepassingen  
Ultrasoon  
Infrarood

