

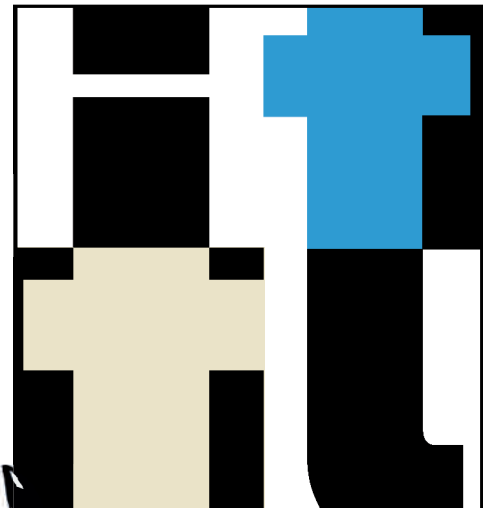
Een nieuw vak

ITTL is een **nieuw** keuzevak voor de theoretische leerweg van het vmbo. Informatietechnologie en digitale media zijn een essentieel onderdeel geworden van de samenleving. Daarom zijn die onderwerpen zowel als algemene vorming, als in het kader van beroepsoriëntatie, belangrijk voor vmbo T-leerlingen. Door de invoering van ITTL hebben vmbo-leerlingen in de theoretische leerweg meer keus.

ITTL is heel breed sleutelen aan computers, robots, games, programmeren, ontwerpen, websites vormgeven enz enz



Een prima keuze voor wie creatief is, visueel ingesteld en het leuk vindt om puzzels op te lossen.



Jaargang 1.1 November 2013
Oplage 15.000

Uitgave **BDF ADVIES**[®]
Samenstelling en eindredactie: **BDF ADVIES**[®]
Vormgeving: A.Gelens, BUREAU KUNSTSTOF



Websites, games en computernetwerken

Wat houdt het vak ITTL in? Net als andere keuzevakken omvat ITTL minimaal 200 lesuren van vijftig minuten. Het vak heeft alleen een schoolexamen. Tijdens de lessen komen verschillende onderwerpen aan de orde:

Oriëntatie op leren en werken

In bijna alle beroepen moet je ict kunnen toepassen.

Je hebt er dus altijd wat aan!

Je ontdekt ook of je het zo leuk vindt dat je er je beroep van wil maken.

Maatschappij en innovatie

Mag je alles gebruiken wat op internet staat? Wat zet je op Facebook, wat niet en waarom wel of niet?

Daarnaast gaat het over de nieuwste apps, 3D-printers en andere uitvindingen.

Media ontwerpen

Bijna alle bedrijven en instellingen hebben een website en laten drukwerk maken, zoals visitekaartjes, posters, of bijvoorbeeld T-shirts. Je leert de principes van vormgeven, het inrichten en bouwen van websites – daar horen ook afbeeldingen en teksten bij – en 3D modelleren.

Professionele vaardigheden

Hierbij gaat het om organiseren, plannen en samenwerken

Hardware Hoe werkt een printer of een digitale camera? Hoe zijn in een netwerk de verschillende computers met elkaar verbonden? Hoe beveilig je je computer en je netwerk? Dat leer je bij dit onderdeel.

IT ontwerpen

Bij dit onderdeel leer je wat een database is en hoe je kunt programmeren, bijvoorbeeld voor een game of een robot.

ICT-vaardigheden

Je leert omgaan met Office-pakketten en verschillende andere programma's. Je leert ook hoe je zoiets kunt uitleggen aan anderen. Je schrijft bijvoorbeeld een gebruikershandleiding.



ITTL - scholen BEDANKT!

Elf scholen hebben meegeholpen het vak informatietechnologie te ontwikkelen. Docenten maakten het programma en het lesmateriaal. Leerlingen zeiden wat ze ervan vonden. Leerlingen van deze scholen kunnen het vak al een paar jaar kiezen als eindexamenvak.



Chr. VMBO Harderwijk
Bonifatius mavo
Krimpenerwaard College
Roncalli Mavo

Harderwijk
Emmeloord
Krimpen aan den IJssel
Rotterdam

Bredero Mavo
St. Jozefmavo
Chr. Mavo De Saad
Maris College

Amsterdam
Vlaardingen
Damwoude
Den Haag

Elzendaalcollege
Northgo College
Blariacumcollege
Boxmeer
Noordwijk
Venlo

ITTL: een volwassen vak. Na zes ontwikkel- en experimenteerjaren is het vak ITTL 'een volwassen vak' geworden. Dit concludeert **SLO** in het rapport 'Resultaten tevredenheidsonderzoek Informatietechnologie in vmbo-tl'. Het vak voldoet aan de eindtermen en alle leerstofonderwerpen komen in de scholen voldoende aan bod. Leerlingen zijn er vooral over te spreken dat het vak veel praktijklessen kent en dat er veel in groepsverband wordt gewerkt. Het tevredenheidsonderzoek is drie maal afgenomen: in 2010, 2011 en 2013.

Voorzitter

"We werken ook in groepen en dan moet je zorgen dat je als groep klaar bent. Meestal heb je een voorzitter in de groep. Soms loopt het wel eens minder, maar dan kan de voorzitter de hulp van de docent in roepen."

Leerling, St. Jozefmavo

Altijd nodig

"Als we iets zouden moeten schrappen, dan liever een ander vak dan dit vak: dit is nuttiger. Je hebt het altijd nodig. Alles wordt gemakkelijker voor je. Het helpt heel erg om klaar te zijn voor het mbo. Je bent een stuk zelfstandiger."

Leerlingen, Roncalli Mavo



"In mijn vervolgstudie MBO Bouwkunde heb ik veel gehad aan de denk- en werkwijze die wordt gebruikt tijdens IT-lessen."

Je wilt een gebouw maken...

Je begint met het maken van ontwerpen. De gemaakte ontwerpen worden beoordeeld op gebruik, toepassing en uiterlijk. Het gekozen ontwerp werk je uit in een CAD-systeem. Tijdens het uitwerken onderzoek je welke bouwmaterialen je het best vindt passen bij je gebouw. Als laatste reken je de kosten van het gebouw door.

Denken
Ontwerpen
De ontwerpen evalueren
Het ontwerp uitwerken en
Het eindproduct toetsen/berekenen...



Bij IT was die denk- en werkwijze al gevormd, hierdoor durf je sneller "out of the box" te denken. Je gaat verder dan wat je leert in boeken, je zoekt zelf naar oplossingen en je gebruikt daarbij internet, boeken en vooral je eigen creativiteit."

Otte Visser, oud-leerling ITTL, nu student Bouwkunde niveau 4
ROC Friese Poort te Drachten

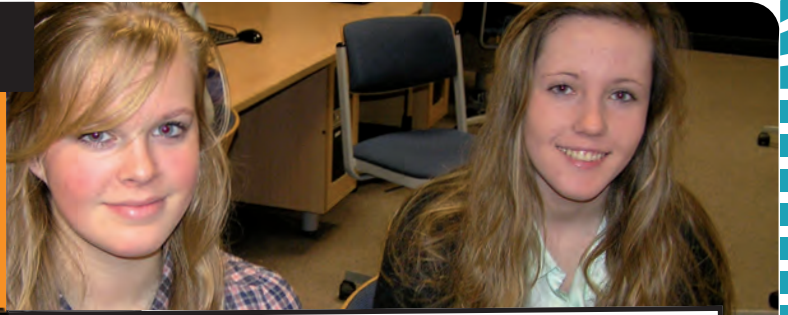
'Een degelijke basis'

- "Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken is een medische opleiding. De relatie met het vak IT is niet direct duidelijk. Maar sommige aspecten van IT blijven bruikbaar.
- Ten eerste onderscheidt het vak zich door de projectmatige manier van werken. Vaak gaat het erom een project binnen een bepaalde termijn af te ronden. Een goede voorbereiding voor het projectmatig werken in het vervolgonderwijs, die je bij reguliere vakken vaak niet ziet.
- Ten tweede biedt het vak inhoudelijk een belangrijke basis. Tijdens de bachelorthesis valoriseer en presenteer ik mijn onderzoeksmethode door de fixatiesteun van mijn proefopstelling te tekenen met behulp van Solid Edge V16. De 3D-modellen bieden de lezer een snel en doeltreffend overzicht van het ontwerp.
- Verder werd bij het vak IT een degelijke basis gelegd voor het schrijven van programma's en software. Dit leverde mij voordelen op bij het gebruik van toetsende statistiek. Gevorderde toepassingen zoals Excel of SPSS hebben namelijk dezelfde basis."

Romke Rozema, Student HBO Medisch Beeldvormende en Radiotherapeutische Technieken (MBRT) jaar 4 (oud-leerling ITTL)

'In een ziekenhuis heb je ook veel IT'

Ik heb bijvoorbeeld sector 'Zorg en Welzijn' gekozen. Mensen denken dat het alleen techniek is, maar in een ziekenhuis zelf heb je ook heel veel IT. Het is veel meer dan dat je ziet."

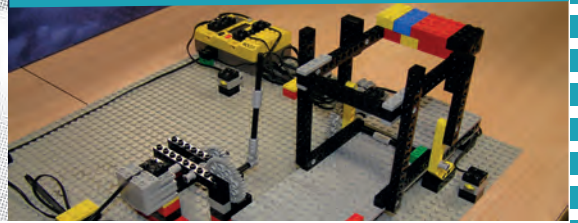


Michel Teuben en Jan-Jaap Tanis, ITTL-docenten St.-Jozefmavo

'Dat gun je anderen ook'

Ik was laatst met leerlingen bij een bijeenkomst waar een 3D-printer werd gepresenteerd. Als ik dan de kinderen vragen hoor stellen op een veel hoger niveau dan dat ik kan, dan ben ik **TROTS**. Ze gaan op een andere manier denken. Dat vind ik geweldig."

Jurriën Overvoorde, adjunct directeur Bonifatius mavo



Audits

In 2011 en 2013 zijn de scholen bezocht door een auditcommissie. De auditcommissie was tevreden. Er is veel lesmateriaal ontwikkeld, de leerlingen presenteren mooie producten en steeds meer leerlingen kiezen ITTL in hun derde en vierde leerjaar.

slo

De algemene bevindingen van de audits zijn gepubliceerd op de website: www.ittl.nl. Hier is ook het slo rapport 'Resultaten tevredenheidsonderzoek Informatietechnologie in vmbo-tl' te vinden.

BDF
ADVIES

BDF Advies[©] en slo hebben de ontwikkeling van ITTL begeleid.

Docenten

De docenten die het vak ITTL geven hebben verschillende achtergronden. Sommigen hebben een bevoegdheid in ict of wiskunde, anderen zijn onderlegd in media, kunst of vormgeving, maar ook taaldocenten gaan als ITTL-docent aan de slag. Op de Bredero Mavo is er ook een technisch onderwijsassistent betrokken bij de lessen.

Manier van lesgeven

ITTL is een doevak. Leraren geven wel klassikale instructie, maar dat beslaat hooguit tien minuten.

Voorzieningen

Voldoende computers en een goede toegankelijkheid tot internet zijn een absolute must. De leerlingen waren hier erg tevreden over.

De meeste scholen hebben een apart ITTL-lokaal met naast tafels voor overleg, veel computers, ook Macs, en fotografieapparatuur. Vmbo Harderwijk heeft zelfs een heuse fotostudio!

voor MEIDEN

Scholen die bij ITTL de nadruk leggen op aspecten als robotica, computernetwerken en het ontwerpen van games trekken vooral jongens. Wie meiden wil interesseren voor informatietechnologie moet in de leerjaren 1 en 2 al laten zien dat media, vormgeving en design evenzeer belangrijke onderdelen zijn.

Op Vmbo Harderwijk, waar het vak ITTL 'Media en vormgeving' wordt genoemd, kiezen meer meisjes dan jongens ITTL.





Hier heb je altijd zin in.'

Leerlingen kiezen ITTL vooral omdat het ze een leuk vak lijkt en omdat ze denken dat het handig is voor het vervolg van hun schoolloopbaan. Niet alleen de inhoud bevalt, ook de didactiek spreekt aan: veel groepswork en veel zelfstandig uitzoeken.

“We komen binnen en we gaan zelf aan het werk. Dat is bij geen één ander vak zo. Bij dit vak vinden we het leuk en willen we het op tijd af hebben. Hier heb je ook altijd zin in om te doen”, vertelt een leerling van VMBO Harderwijk.

Op St.Jozef Mavo vertellen leerlingen:

“Je kunt lekker creatief bezig zijn, je kunt zelf werken. Je hoeft geen regels te volgen, je mag het zelf proberen. Dat is leuk. Het is anders dan andere lessen; je kan doen waar je goed in bent. En als je ergens niet goed in bent, dan kun je leren van anderen, dat is ook leuk.” Het is niet alleen leuk, er wordt ook iets geleerd. “In onze groep hebben we van een professionele mevrouw een cursus gekregen. Op een blad stonden steekwoorden en daar moesten wij een foto bij maken en uiteindelijk moest je jezelf **verbeelden** in die foto. Ik heb geleerd anders naar foto's te kijken.”

Jeffrey van het Krimpenerwaard:

“Wie later een **ict-richting** in wil slaan, heeft veel baat bij **ITTL**. Zo wil Jeffrey van het Krimpenerwaard later 'ict-medewerker' worden. “Van Gamemaker heb ik veel geleerd. Ik kan nu zelf allerlei games maken. Ik heb zelf een spel gemaakt.”

'SCARY MAZE GAME'



Kennismaking met ITTL kan een **eye-opener** zijn. Een leerling van de Bredero Mavo vertelt: “Ik wist helemaal niets. Wist ook niet wat ik me bij IT moest voorstellen. Ik wist bijvoorbeeld niet dat fotografie er bij hoorde. Ik ben door ITTL op het idee gebracht van Grafisch Design.”

Bron: Verslagen Audit ITTL, 2013

4

