

De faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur verstrekt onderwijs dat gebaseerd is op een aantal fundamentele wetenschapsdomeinen die toegepast worden in algemene en disciplinegebonden technologisch georiënteerde ingenieursvakken. De verscheidenheid aan ingenieursdisciplines die FEA aanbiedt leidt tot een even grote verscheidenheid aan technologieën die in het onderwijs aan bod moeten komen. Om die reden wordt het facultaire budget besteed aan initiatieven die ontstaan in de vakgroepen, opleidingscommissies of ondersteunende diensten (bv. monitoraat, computercommissie,...), die elk voor hun wetenschapsdomein instaan voor het onderwijs. Op die manier poogt de FEA om zo goed mogelijk aan te sluiten bij de diversiteit inzake onderwijsthema's.

FEA wil geen al te dwingende beleidslijnen opleggen die deze diversiteit zouden beperken en daardoor het doel van een beleidsplan voorbij zouden schieten. Niettemin worden er duidelijke beleidslijnen aangegeven die de noden en ideeën binnen de verschillende opleidingen ondersteunen. Deze beleidspunten worden getoetst aan de ingediende voorstellen inzake mate van vernieuwing en doelmatigheid voor het verhogen van de onderwijskwaliteit.

Het onderwijsvernieuwingsbeleid in de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur steunt op vier grote pijlers:

- 1) Vernieuwende werkvormen binnen het onderwijs zijn een eerste grote bekommernis. De faculteit wil projecten steunen die tot doel hebben om de **werkvormen (inter)actiever** te maken, en om zo de betrokkenheid en motivatie van de studenten te verhogen. Ook de zelfwerkzaamheid van de studenten dient te worden verhoogd door technologische innovatie in de onderwijsmethoden. Dit aspect (**activerend leren**) is trouwens ook op strategisch niveau binnen de UGent een thema, naast **multidisciplinariteit**. Binnen dit beleidspunt valt ook de projectlijn, die zijn eerste jaren van uitbouw heeft voltooid. Voorstellen binnen deze projectlijn die voldoen aan de criteria zullen dan ook nog worden gehonoreerd, recurrente steun wordt evenwel beëindigd. De FEA streeft vooral naar het financieren van centrale infrastructuur en ondersteuning, die ten dienste kunnen staan van alle initiatieven binnen de diverse opleidingen.
- 2) Een tweede punt is het inschakelen van **Computer Aided Engineering (CAE)** software in het onderwijs. Deze software bevat in toenemende mate de ontwerpregels van het betrokken ingenieursdomein. Daarom moeten de studenten minstens hiermee kennis hebben gemaakt, en liefst praktische ervaring hebben opgedaan, wat hun effectiviteit in hun latere werkomgeving verhoogt. Deze CAE-systemen zijn vaak commerciële softwarepakketten en vergen daarom van de vakgroepen aanzienlijke financiële middelen, die ze niet altijd hebben en ook niet vanuit onderzoeksprojecten kunnen aanwenden. Ondersteuning vanuit het budget Onderwijsinnovatie helpt de vakgroepen met beperkte middelen om dergelijke projecten op te zetten en te ondersteunen. Het invoeren en uitbouwen van dergelijke systemen vergt vaak enkele jaren, wat het projectmatige karakter onderstreept. De FEA merkt op dat hier ook vaak recurrente onderhoudskosten uit voortvloeien, die belangrijk zijn voor de continuïteit van de systemen. Het feit dat recurrente kosten niet aanvaard worden binnen dit budget stelt de FEA-vakgroepen voor problemen.
- 3) Als derde punt wordt verder ingezet op **informatisering bij ontwerpateliers en practica**. De techniciteit van het ingenieursonderwijs komt vooral tot uiting bij de practica en ontwerpateliers, waar men de omzetting maakt naar goed afgebakende, in de tijd beperkte oefeningen die de zelfwerkzaamheid en de creativiteit van de studenten verhogen. Dit vergt vaak ingewikkelde proefstanden, met computerinterfaces om de veiligheid en doelmatigheid van de oefeningen te garanderen. Het opzetten van dergelijke experimentele opstellingen, die in zichzelf innovatief zijn,

vergt aanzienlijke middelen en tijd die de mogelijkheden van de (individuele) vakgroepen vaak overschrijden. Het facultair budget is een middel dat de vakgroepen stimuleert om hun ideeën toch te realiseren.

- 4) De integratie met de academische hogeschoolopleidingen vanaf 2013-2014 zal op het gebied van multidisciplinariteit ongetwijfeld nieuwe mogelijkheden en impulsen opleveren. Ook inzake de infrastructuur of met betrekking tot activerende werkvormen zal er ongetwijfeld een kruisbestuiving plaatsvinden. De FEA wenst ook hier initiatieven te steunen, die vanuit de integratie een meerwaarde betekenen voor de FEA-opleidingen. Dit zal gebeuren vanaf 2014-2015, hopelijk op basis van een verruimd budget ter beschikking gesteld door de UGent.