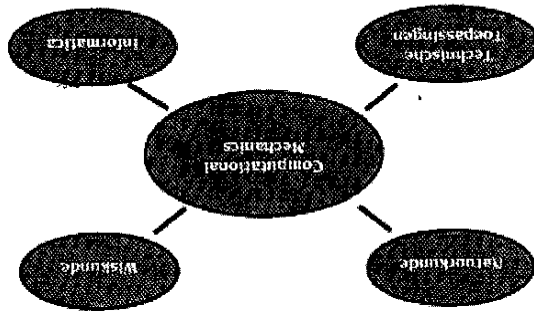


Computational mechanics probeert daarbij complexe fysische en technische problemen te modelleren en deze met behulp van computers te simuleren. Dit vereist een sterke interactie tussen de natuurkunde, technische toepassingen, de wiskunde en de informatica. In het bijzonder door de sterk toegenomen mogelijkheden van hedendaagse computers is computational mechanics uitgegroeid tot een essentieel hulpmiddel voor de industrie. Computational mechanics is echter ook zeer belangrijk om meer inzicht te krijgen in de mechanismen die complexe fysische problemen beheersen en om deze te modelleren. Bij veel technische apparaten waaraan U gewend bent in het dagelijks leven, zoals auto's, vliegtuigen, computers, en allerlei huishoudelijke apparaten, vervult computational mechanics een essentiële rol in

Figuur 1. Overzicht van de relatie van Computational Mechanics met andere vakgebieden.



Een oratie is een moment om eens te filosoferen over de ontwikkelingen in een vakgebied en dit bij een breder publiek bekendheid te geven. Ik wil vanmiddag deze mogelijkheid dan ook graag gebruiken om U iets te vertellen over computational mechanics en in het bijzonder over de rol van de wiskunde hierin. Computational mechanics heeft zich de afgelopen twee decennia ontwikkeld tot een eigen vakgebied, met een sterk multidisciplinair karakter.

Mijnheer de Rector Magnificus,

Dames en Heren,