

Propositions

accompanying the dissertation

Aircraft noise calculation and synthesis in a non-standard atmosphere

Michael Arntzen

1. It is essential to consider and model even 'small' sound effects, when auralizing aircraft noise, although they do not influence the resulting noise metrics. (*Chapter 8*)
2. Using a plane wave assumption for the ground reflection coefficient is valid in the auralization of aircraft flyover noise, especially if a straight sound ray path is assumed. (*Chapter 3*)
3. There is a potential for mitigating aircraft noise on the ground by adapting a flight trajectory to the actual atmospheric conditions. (*Chapter 4*)
4. From an evolutionary perspective it seems that aircraft acousticians are threatened by extinction, as they work on a problem that, once solved, will render them unemployed.
5. The choice of English for BSc and MSc studies at TU Delft, will lead to Dutch students that are not able to flawlessly report in Dutch.
6. Open-access journals can only prosper if they execute rigorous peer-reviews.
7. Without trial-and-error, no PhD student will ever successfully finish his/her research.
8. Scientific knowledge is analogous to entropy, i.e. its span is growing until a new system emerges.
9. Thinking 'out of the box' is ill-defined since one must define that box in the first place.
10. The English word 'civil servant' reflects the meaning of their work much better than the Dutch word 'ambtenaar'.

These propositions are regarded as opposable and defensible, and have been approved as such by the supervisor prof. dr. D. G. Simons.

Stellingen

behorende bij het proefschrift

Aircraft noise calculation and synthesis in a non-standard atmosphere

Michael Arntzen

1. Het is van essentieel belang, in het geval van vliegtuiggeluidsynthese, om 'kleine' geluidseffecten toch te modelleren ondanks dat dit geen gevolg heeft voor geluidsmetrieken. (*Hoofdstuk 8*)
2. De aanname dat de geluidsgolf vlak is bij het berekenen van de grondreflectiecoëfficiënt, is valide bij de toepassing van vliegtuiggeluidsynthese, zeker indien een recht geluidspad is verondersteld. (*Hoofdstuk 3*)
3. In potentie kan men vliegtuiggeluid op de grond verminderen indien het vluchtpad wordt aangepast aan de actuele atmosferische condities. (*Hoofdstuk 4*)
4. Vanuit een evolutionair perspectief beschouwd zal het beroep van vliegtuiggeluidexpert verdwijnen. Zij werken immers aan een probleem dat, zodra het is opgelost, hen werkeloos maakt.
5. De keuze om studenten aan de TU Delft in het Engels te onderwijzen, leidt ertoe dat studenten niet in staat zijn om vlekkeloos Nederlands te schrijven.
6. Wetenschappelijke tijdschriften, waar geen betaling nodig is om een artikel in te zien, kunnen alleen slagen indien een rigoureu selectieproces van de artikelen wordt toegepast.
7. Een promovendus moet met vallen en opstaan leren om zijn studie succesvol af te ronden.
8. Wetenschappelijke kennis kent een analogie met entropie. De omvang van die kennis breidt zich alsmaar uit totdat een volstrekt revolutionair inzicht bekend is.
9. De term 'buiten gestelde kaders denken' is slecht gedefinieerd aangezien men eerst kaders moet vaststellen om erbuiten te denken.
10. Het Engelse woord 'civil servant' weerspiegelt de betekenis van hun werkzaamheden beter dan het Nederlandse 'ambtenaar'.

Deze stellingen worden oponeerbaar en verdedigbaar geacht en zijn als zodanig goedgekeurd door de promotor prof. dr. D. G. Simons.