# SCHEDULING UNDER UNCERTAINTY: ATTAINING FLEXIBILITY, ROBUSTNESS AND STABILITY



## SCHEDULING UNDER UNCERTAINTY: ATTAINING FLEXIBILITY, ROBUSTNESS AND STABILITY

#### **Proefschrift**

ter verkrijging van de graad van doctor aan de Technische Universiteit Delft, op gezag van de Rector Magnificus prof. dr. ir. T.H.J.J. van der Hagen, voorzitter van het College voor Promoties, in het openbaar te verdedigen op woensdag 28 maart 2018 om 12:30 uur

door

### **Kiriakos Simon Mountakis**

Master of Science in Computer Science, Technische Universiteit Delft, Nederland, geboren te Chania, Griekenland.

Dit proefschrift is goedgekeurd door de

promotor: prof. dr. C. Witteveen copromotor: dr. T.B. Klos

#### Samenstelling promotiecommissie:

Rector Magnificus, voorzitter

prof. dr. C. Witteveen, Technische Universiteit Delft, promotor dr. T.B. Klos, Universiteit Utrecht, copromotor

Onafhankelijke leden:

prof. dr.ir. K.I. Aardal, Technische Universiteit Delft

prof. dr.ir. L.A.M. van Dongen, Universiteit Twente

prof. dr. R.M.P. Goverde, Technische Universiteit Delft

prof. dr.-ing. M. Papageorgiou, Technical University of Crete, Griekenland

Overige leden:

B. Huisman MSc NedTrain, Utrecht



The research presented in this thesis has been funded by NedTrain in the framework of the applied Research & Development Program 'Rolling Stock Life Cycle Logistics'.

Keywords: simple temporal network, flexibility, robustness, stability, schedul-

ing under uncertainty, resource constrained project scheduling,

monte carlo sampling

Printed by: Ridderprint BV | www.ridderprint.nl

Copyright © 2017 by K. S. MOUNTAKIS

An electronic version of this dissertation is available at

http://repository.tudelft.nl/.