

UNIVERZITET U BEOGRADU
SAOBRAĆAJNI FAKULTET

Dr Feđa NETJASOV

OSNOVI BEZBEDNOSTI VAZDUŠNE PLOVIDBE

INTRODUCTION TO RISK AND SAFETY OF AIR NAVIGATION

– III dopunjeno i izmenjeno izdanje –

BEOGRAD
2020.

Dr Feđa Netjasov

OSNOVI BEZBEDNOSTI VAZDUŠNE PLOVIDBE / INTRODUCTION TO RISK AND SAFETY OF AIR NAVIGATION

III dopunjeno i izmenjeno izdanje

Za izdavača: dekan, dr Nebojša Bojović
Glavni i odgovorni urednik: dr Marijana Petrović
Tehnički urednik: Gordana Marjanović
Korice: Predrag S. Zdravković
Izdavač: Univerzitet u Beogradu – Saobraćajni fakultet, Vojvode Stepe 305, telefon: 3976–017; fax: 3096–704;
<http://www.sf.bg.ac.rs>
Multimedijalna obrada diska i štampa: Pekograf d.o.o., 11080 Zemun, Vojni put 258/d, telefon/fax: 3149–166; e-mail: pekograf@sbb.rs; <http://www.pekograf.com>
Tiraž: 60 primeraka

ISBN 978–86–7395–425–7

Na osnovu odluke Uređivačkog odbora Saobraćajnog fakulteta Univerziteta u Beogradu broj 741/2 od 10. septembra 2020. godine, odobrava se za upotrebu u nastavi kao autorizovana skripta za predmet "Osnovi bezbednosti vazdušne plovidbe" na osnovnim studijama

CIP – КАТАЛОГИЗАЦИЈА У ПУБЛИКАЦИЈИ
Народна библиотека Србије, Београд

656.7.08(0.034.2)

NETJASOV, Feđa, 1974-

Osnovi bezbednosti vazdušne plovidbe [Elektronski izvor] = Introduction to risk and safety of air navigation / Feđa Netjasov. - 3. dopunjeno i izmenjeno izd. - Beograd : Univerzitet, Saobraćajni fakultet, 2020 (Zemun : Pekograf). - 1 elektronski optički disk (CD-ROM) ; 12 cm

Sistemske zahteve: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovne strane dokumenta. - Tiraž 60. - Beleška o autoru. - Bibliografija.

ISBN 978-86-7395-425-7

a) Ваздушни саобраћај -- Безбедност

COBISS.SR-ID 20639497

Izdavač zadržava sva prava. Reprodukција pojedinih delova ili celine ove publikacije nije dozvoljena.

PREDGOVOR

„Osnovi bezbednosti vazdušne plovidbe“ su autorizovana skripta sastavljena na osnovu nastavnog plana i programa predmeta „Osnovi bezbednosti vazdušne plovidbe“ koji se predaje na osnovnim akademskim studijama na Univerzitetu u Beogradu - Saobraćajnom fakultetu.

Skripta su prvenstveno namenjena studentima osnovnih akademskih studija na Modulu za vazdušni saobraćaj i transport Univerziteta u Beogradu - Saobraćajnog fakuleta. Skripta mogu biti od koristi i studentima master i doktorskih akademskih studija Saobraćajnog fakuleta, pogotovo onima koji nisu završili osnovne akademske studije na Modulu za vazdušni saobraćaj i transport. Takođe mogu biti od koristi i vazduhoplovnim inženjerima u cilju proširenja i ažuriranja znanja iz oblasti bezbednosti vazdušne plovidbe.

Materija koja je izložena u ovim skriptama odnosi se uglavnom na civilno vazduhoplovstvo i zasniva se velikim delom na međunarodnim propisima, zakonima i dokumentima u kojima je obrađena problematika vezana za bezbednost vazdušne plovidbe.

Pošto su ovi propisi i dokumenta podložni čestim izmenama i promenama, korisnicima ovih skripti se preporučuje da koriste i originalna (ažurna) dokumenta, koja su navedena u spisku literature, kako bi eventualne promene, do kojih je došlo posle izdanja skripti, uzeli u obzir prilikom korišćenja.

Jun 2020

Autor

CONTENT

1. Definition and Basic concepts of Risk and Safety

What is Safety?

Hazards, Risk, Accident/Incident

Safety Criteria

Safety Barriers

Safety Case

Regulation and Requirements

The Evolution of Safety Thinking

2. Safety Record/Safety Metrics

Safety Metrics

Accident Statistics

Accident Rate

Safety Record

Safety Record/Metrics Real Life Examples

Accident Causal Factors

Role of the Accident Statistics

3. Sources of Accident/Incident Information

Sources of Accident/Incident Information

Phases in Accident/Incident Investigation

Incident Reporting Systems

Incident Reporting Programmes

4. Just Culture

Culture and Safety Culture

Just Culture

Definitions of a 'Just Culture'

Principles of a 'Just Culture'

'Just Culture' Concept

5. Human Factors/Errors/Performance

Human Factors

Human Errors Human

Performance

6. Threat and Error Management

Threat and Error Management (TEM) Framework

Components of the TEM

TEM in Flight Operations

TEM in Air Traffic Control

Line Operations Safety Audit (LOSA)

Normal Operations Safety Survey (NOSS)

7. Safety Issues

Airport Safety Issues

ANSP Safety Issues

Air Carrier Safety Issues

8. Safety Regulatory Requirements

Safety Regulatory Requirements

ICAO SARPs

EU Safety Regulation

ESARRs - EUROCONTROL Safety Regulatory Requirements

9. Safety Management

The Philosophy of Safety Management

Factors Affecting System Safety

Safety Management Concepts

10. Risk Management

Risk Management

Hazard Identification

Risk Assessment

Risk Mitigation

Risk Communication

11. Safety Assessment Methodologies

Introduction

Methods/Models of the Risk and Safety Assessment

Design Approaches

Generic Safety Assessment Process

12. Safety Assessment Methodologies - TOPAZ & SAM

Traffic Organization and Perturbation AnalyZer - TOPAZ

Safety Assessment Methodology - SAM

13. Safety Management Systems – SMS

Safety Management System (SMS)

SMS Process

ICAO SMS Framework

Quality Management Systems (QMS) vs. SMS

State Safety Programme (SSP) vs. SMS

14. Safety Oversight and Audit

Safety Oversight

Safety Audits

Air Carriers Safety Audit

Air Navigation Service Provider Safety Audits

Airport Safety Audits

15. Safety Nets

Airborne Safety Nets

Ground-based Safety Nets