

Tento učební text je určen pro posluchače magisterského studia studijních programů Matematika a Aplikovaná matematika na Přírodovědecké fakultě MU. Materiál je učební pomůckou pro dvousemestrální dvouhodinovou přednášku z náhodných procesů, která je zaměřena především na modelování jednorozměrných časových řad.

Skripta předpokládají základní znalosti pravděpodobnosti a matematické statistiky, především znalost základů teorie odhadu, testování statistických hypotéz, regresní a korelační analýzy. Předložený text je rozdělen do pěti kapitol. V první kapitole se čtenář seznámí s elementárními pojmy a vlastnostmi z teorie náhodných procesů. Druhá kapitola je věnována modelování časových řad pomocí regresní analýzy. Třetí kapitola se zabývá analýzou časových řad ve spektrální oblasti. Čtvrtá kapitola je věnována Boxově-Jenkinsonově metodologii a v poslední kapitole je soustředěna pozornost na dynamické lineární modely a Kalmanův filtr.