

1. Record Nr.	UNINA9910627228303321
Autore	Kopf Florian
Titolo	Adaptive Dynamic Programming : Solltrajektorienfolgeregelung und Konvergenzbedingungen // Florian Kopf
Pubbl/distr/stampa	Karlsruhe : , : KIT Scientific Publishing, , 2022 ©2022
Descrizione fisica	1 online resource (xxi, 213 pages) : illustrations
Collana	Karlsruher Beitrage zur Regelungs- und Steuerungstechnik
Disciplina	006.3
Soggetti	Computational intelligence
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Danksagung -- Kurzfassung -- Abbildungsverzeichnis -- Tabellenverzeichnis -- Abkürzungen und Symbole -- 1 Einleitung -- 2 Stand der Wissenschaft und Forschungslücke -- 3 Zeitdiskrete ADP-basierte Solltrajektorienfolgeregelung -- 4 Zeitkontinuierliche ADP-basierte Solltrajektorienfolgeregelung -- 5 Konvergenzbedingungen zeitkontinuierlicher adaptiver Optimalregler -- 6 Reale Anwendung ADP-basierter Solltrajektorienfolgeregler -- 7 Zusammenfassung -- Literaturverzeichnis.
Sommario/riassunto	In this work, discrete-time and continuous-time methods that integrate flexible reference trajectory representations into Adaptive Dynamic Programming approaches are presented and analyzed for the first time. Moreover, theoretical conditions on the system state are derived that ensure the persistent excitation property, which is crucial for the convergence of the adaptation. Real-world applications of the presented adaptive optimal trajectory tracking control methods reveal their potential. In diesem Werk werden erstmals zeitdiskrete und zeitkontinuierliche Methoden präsentiert und analysiert, um flexible Solltrajektorien Darstellungen in Adaptive-Dynamic-Programming-Ansätze zu integrieren. Zudem werden theoretische Bedingungen an den Systemzustand hergeleitet, die eine zentrale Anregungseigenschaft für die Konvergenz der Adaption sicherstellen. Reale Anwendungen der vorgestellten adaptiven optimalen Trajektorienfolgeregelungsmethoden

offenbaren das Potenzial dieser Ansätze.
