


GB5_432	Gebäudeautomation und angewandte Regelungstechnik		 HAW Fakultät Management, Soziale Arbeit, Bauen Holzminden
Modulverantwortung:	NNGB		
Qualifikationsziele:	Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> ▷ kennen <ul style="list-style-type: none"> ▪ den Unterschied zwischen Regelung und Steuerung ▪ die Funktionsweise der P, PD, I, PI, PID - Regler ▪ die Funktionsweise der Gebäudeleittechnik (GLT) und der Gebäudeautomation ▪ die Einsatzbereiche im Gebäude ▪ einschlägige Normen, Richtlinien, Gesetze und Vorschriften ▪ die Grundfunktionen und Komponenten des Smart Buildings und Smart Grids ▷ sind versiert in der Anwendung von Regelungs- und Automationssoftware ▷ beherrschen die Reglerdimensionierung nach empirischen Einstellregeln ▷ können einfache Systeme planen, aufbauen und in Betrieb nehmen 		
Lehrinhalte:	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Informatik: Zahlensysteme, Darstellung im Binärcode ▷ P, PD, I, PI, PID – Regler, Stabilitätskriterien ▷ Übertragungswege: symmetrisch, asymmetrisch, Lichtwellenleiter, Funk etc. ▷ Typen und Strukturen von Bussystemen, Buszugriffsmethoden ▷ Übersicht über Gebäudeautomationssysteme am Markt ▷ Intelligente Gebäude: Funktionen, Smart Metering, Netzintegration ▷ Modellbildung mit Simulationsprogrammen (Matlab Simulink, Simscape oder gleichwertig) ▷ Laborpraktikum 		
Vorkenntnisse:	▷ Grundwissen der Elektro- und Messtechnik		
Workload:	Leistungspunkte:	▷	6 CP
	Kontaktstudium:	▷	60 Lehrstunden
	davon Labor:	▷	15 Lehrstunden
	Selbststudium: davon begleitet:	▷	120 Stunden ▷ 15 Stunden
Prüfungs-/ Studienleistung:	<ul style="list-style-type: none"> ▷ Klausur (K2) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL ▷ Mündliche Prüfung (M) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL ▷ Referat (R) / 5 CP / PL und Laborbericht (LB) / 1 CP / SL 		
Weitere Informationen:	Angebot im Semester:	▷	5. Semester
	Sprache:	▷	Deutsch
	Lehr-/Lernformen:	▷	Vorlesung ▷ Übung ▷ Laborpraktikum