

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