

## قسم هندسة السيطرة والنظم:

تأسس قسم هندسة النظم والسيطرة في تموز 2013 بموجب الأمر الوزاري/ دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة- قسم الدراسات والتخطيط ت م 3/ 4085 في 2013/8/20 ويمنح القسم شهادة البكالوريوس في العلوم الهندسية في تخصص هندسة النظم والسيطرة. حيث سبق وان وضعت الكلية خطة عشرية في العام 2010 لتطوير عملها وكان من ضمن الخطة فتح قسم رابع في العام الدراسي 2013-2014.

بالنظر لأهمية اختصاص هندسة النظم والسيطرة في المجالات الصناعية فقد تحقق

هدف الكلية بافتتاح قسم هندسة السيطرة والنظم حيث تم إعداد مناهج القسم بعد

الاطلاع على مناهج أقسام مناظرة في دول صناعية متقدمة.

إن المناهج الدراسية في هذا القسم تعتمد على النظام الفصلي وبواقع فصلين

دراسيين لكل سنة دراسية ومدة الدراسة فيه أربع سنوات.

يهدف القسم إلى إعداد مهندسين يمتلكون القابلية للعمل في القطاع النفطي أو

الصناعي أو المحطات الكهربائية أو السدود والكثير من المنشآت والشركات سواء في

القطاع العام أو الخاص أو المختلط، حيث سيمتلك المهندس ( خريج هذا القسم )

الخبرة في إدارة وتشغيل منظومات السيطرة والتحكم وأجهزة الروبوتات في المصانع

الإنتاجية وخطوط الإنتاج الحديثة.

يضم القسم كوادرات تدريسية تخصصية وسيسعى القسم الى تطوير الكوادرات الفنية

والتدريسية للحصول على شهادات عليا وارسال بعثات وزمالات دراسية بتخصصات

النظم والسيطرة لتكون لها القابلية على مواكبة الثورة الصناعية العالمية وبما يخدم

العملية التعليمية في القسم لتخريج كوادرات هندسية تخصصية.

**الدراسات الأولية :**  
**المناهج الدراسية لقسم السيطرة والنظم**  
**الصف الأول:**

First Year – 1St. Semester					
Code	Subject	Houers/Week			
		Theory	Tutorial	Practical	Units
	Mathematics I	3	1		3
	Electric Circuits I	3	1		3
	Electronics I	2			2
	Eng. Drawing			3	1
	Mechanical Eng. (Statics)	2			2
	Logic Circuits I	2		2	3
	Computer Science	2		2	3
	Electric Circuits Lab. I			3	1
	English I	2			2
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

First Year – 2nd. Semester					
Code	Subject	Houers/Week			
		Theory	Tutorial	Practical	Units
	Mathematics II	3	1		3
	Electric Circuits II	3	1		3
	Electronics II	2			2

	<b>Mechanical Eng. (Dynamic)</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Logic Circuits II</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>C++ Programming I</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Auto CAD</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Electric Circuits Lab. II</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Democracy</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

### الصف الثاني:

<b>Second Year – 1St. Semester</b>					
<b>Code</b>	<b>Subject</b>	<b>Houers/Week</b>			
		<b>Theory</b>	<b>Tutorial</b>	<b>Practical</b>	<b>Units</b>
	<b>Engineering Analysis I</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>DC Machines</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Digital Electronic I</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Signals and Systems I</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
	<b>Measurements</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Thermodynamics</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>C++ Programming II</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>DC Machine Lab</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Electric Lab I</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Industrial management</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
<b>Total</b>		<b>16</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

<b>Second Year – 2nd. Semester</b>					
<b>Code</b>	<b>Subject</b>	<b>Houers/Week</b>			
		<b>Theory</b>	<b>Tutorial</b>	<b>Practical</b>	<b>Units</b>
	<b>Engineering Analysis II</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>AC Machines</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Digital Electronic II</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Signals and Systems II</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Instrumentations</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>

	<b>Fluid Mechanics</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Human Rights</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>MATLAB Programming</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Electric Lab II</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>AC Machines Lab</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

**الصف الثالث:**

<b>Third Year – 1St. Semester</b>					
<b>Code</b>	<b>Subject</b>	<b>Houers/Week</b>			
		<b>Theory</b>	<b>Tutorial</b>	<b>Practical</b>	<b>Units</b>
	<b>Power Electronics</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Control Systems I</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Microprocessors</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>DSP I</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>System Modeling</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Statistics</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Analogue Communication Sys.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Measurement Lab</b>			<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Computer Interfacing Lab</b>			<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>20</b>

<b>Third Year – 2nd. Semester</b>					
<b>Code</b>	<b>Subject</b>	<b>Houers/Week</b>			
		<b>Theory</b>	<b>Tutorial</b>	<b>Practical</b>	<b>Units</b>
	<b>Programmable Logic Controllers</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Control Systems II</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Microcontrollers</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>DSP II</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Numerical Analysis</b>	<b>2</b>			<b>2</b>

	<b>System Identification</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Digital Communication Sys.</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>HDL Programming</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>Control Systems Simulation Lab</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>20</b>

**الصف الرابع:**

<b>Fourth Year – 1St. Semester</b>					
<b>Code</b>	<b>Subject</b>	<b>Houers/Week</b>			
		<b>Theory</b>	<b>Tutorial</b>	<b>Practical</b>	<b>Units</b>
	<b>Digital Control I</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>3</b>
	<b>Robotics I</b>	<b>3</b>			<b>3</b>
	<b>Process Control</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Electronic Design Automation</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Computer Networks I</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Project Management</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>PLC Lab</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Control System Lab I</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Project I</b>			<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>18</b>

<b>Fourth Year – 2nd. Semester</b>					
<b>Code</b>	<b>Subject</b>	<b>Houers/Week</b>			
		<b>Theory</b>	<b>Tutorial</b>	<b>Practical</b>	<b>Units</b>
	<b>Digital Control II</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>3</b>
	<b>Robotics II</b>	<b>3</b>			<b>3</b>
	<b>Adaptive Control</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>2</b>
	<b>Soft Computing</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		<b>3</b>

	<b>Real- Time Systems</b>	<b>2</b>			<b>2</b>
	<b>Networked Control systems</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>3</b>
	<b>FPGA Lab</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Control System Lab II</b>			<b>3</b>	<b>1</b>
	<b>Project II</b>			<b>3</b>	<b>2</b>
	<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>20</b>