وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - جمهورية العراق
جهاز الإشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2025-2026

المقدمة

يُعدّ البرنامج الأكاديمي حزمةً منسّقةً ومنظّمةً من المقررات الدراسية التي تتضمن إجراءاتٍ وخبراتٍ تُنظَّم في صورة مفردات دراسية، والغرض الأساس منه بناء مهارات الخريجين وصقلها بما يؤهلهم لتلبية متطلبات سوق العمل. ويُراجَع البرنامج ويُقوَّم سنوياً عبر إجراءات التدقيق الداخلي أو الخارجي وبرامجه، مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدّم وصف البرنامج الأكاديمي ملخصاً موجزاً لأبرز سمات البرنامج ومقرراته، مبيّناً المهارات التي سيكتسبها الطلبة في ضوء أهداف البرنامج الأكاديمي. وتكمن أهمية هذا الوصف في كونه حجر الأساس للحصول على الاعتماد البرامجي، ويشترك في كتابته أعضاء الهيئة التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

يتضمن هذا الدليل وصف البرنامج الأكاديمي بإصداره الثاني بعد تحديث مفردات الدليل السابق وفقراته في ضوء المستجدات والتغيرات التي شهدها النظام التعليمي في العراق، إذ يشمل وصف البرنامج الأكاديمي بصيغته التقليدية (سنوي، فصلي)، فضلاً عن اعتماد الوصف المعمّم للبرنامج الأكاديمي استناداً إلى كتاب دائرة الدراسات المرقم 2906/3 في 2023/3/5 بشأن البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا السياق، لا يسعنا إلا أن نؤكد أهمية كتابة وصف البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

المفاهيم والمصطلحات:

وصف البرنامج الأكاديمي: يقدّم موجزاً لرؤية البرنامج ورسالته وأهدافه، متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة وفق استراتيجيات تعلم محددة.

وصف المقرر: يقدّم ملخصاً موجزاً لأبرز سمات المقرر ومخرجات التعلم المتوقع أن يحققها الطالب، مبرهناً على مدى إفادته القصوى من فرص التعلم المتاحة، وهو مشتق من وصف البرنامج.

رؤية البرنامج: صورة استشرافية لمستقبل البرنامج الأكاديمي تسعى إلى أن يكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

رسالة البرنامج: توضّح بإيجاز الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها، وتحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

أهداف البرنامج: عبارات تصف ما يعتزم البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال مدة زمنية محددة، على أن تكون قابلة للقياس والملاحظة.

هيكلية المنهج: جميع المقررات الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، سنوي، مسار بولونيا)، سواء أكانت متطلبات (وزارة، جامعة، كلية، قسم علمي)، مع عدد الوحدات الدراسية.

مخرجات التعلم: مجموعة مترابطة من المعارف والمهارات والقيم التي يكتسبها الطالب بعد إتمامه البرنامج الأكاديمي بنجاح، ويجب تحديد مخرجات التعلم لكل مقرر بما يحقق أهداف البرنامج.

استراتيجيات التعليم والتعلم: هي الاستراتيجيات التي يعتمدها أعضاء الهيئة التدريسية لتطوير تعليم الطلبة وتعلمهم، وتمثل خططاً تُتّبع لتحقيق أهداف التعلم في البرنامج، وتشمل جميع الأنشطة الصفية واللاصفية الرامية إلى تحقيق مخرجات التعلم للبرنامج.

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة : الجامعة التقنية الشمالية

الكلية/ المعهد : الكلية التقنية الهندسية / الموصل

القسم العلمي : قسم هندسة تقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني : بكالوريوس هندسة تقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية

اسم الشهادة النهائية : بكالوريوس في هندسة تقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية

النظام الدراسي : مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف : ٢٠٢٥/٩/٢

تاريخ ملء الملف : ٢٠٢٥/٩/٢

التوقيع:

اسم رئيس القسم: د. حميد اسماعيل ابراهيم

التاريخ: ٢٠٢٥/ ٩/ ٤

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: ا.م.د. محمد صباح جرجيس

التاريخ: / /٢٠٢٥

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التوقيع :

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : م. م. ورقاء هاشم محمود

التاريخ: ٢٠٢٥/ ٩/ ٤

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

يؤهّل البرنامج الأكاديمي في هندسة تقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية خريجيه خلال مرحلة البكالوريوس بفضل مقوماته الممتدة على أربع سنوات من الدراسة الجامعية، بما يمكّنهم من بناء معرفة تؤهلهم لنيل شهادة البكالوريوس في هندسة تقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية على مستوى الكلية والجامعة. ويتحقق ذلك من خلال التصميم والدراسة والتحليل واعتماد التوصيات واتخاذ القرارات المتعلقة بالعمل ومكوناته وأجهزته باستعمال التقنيات الحديثة.

2. رسالة البرنامج:

يسعى قسم هندسة تقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية إلى التميّز في الجانبين التدريسي والبحثي لإعداد مهندسين في مجال الصناعات الكيمياوية والنفطية قادرين على المشاركة في القطاعات الصناعية والمؤسسات الأكاديمية والبحثية وخدمة المجتمع وفق المعايير الوطنية والدولية، وهو ما ينبثق من الأهداف الرئيسة للقسم، ومنها:

- ترسيخ المعرفة المفاهيمية في مجال الهندسة الكيمياوية.
- نقل مهارات حل المشكلات والتحليل في العمليات المعاصرة.
- الإسراع في توفير مختبرات حديثة لتقديم المعرفة العملية.
- تصميم تقنيات مستدامة صديقة للبيئة وتطويرها بالاستعانة بالمهارات الحاسوبية.
- تيسير القدرة على التعلم والابتكار والتواصل مع التطورات التقنية بما يخدم الإنسانية.
- نشر المعرفة المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية والأخلاقيات والمهنية وريادة الأعمال وأثرها في المجتمع.

3. أهداف البرنامج:

أ. المعرفة والفهم

1. **أن يمتلك الخريجون أساساً متيناً في الهندسة والعلوم والممارسات الحالية لتقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية، مع خبرة في حل المشكلات المنظّمة وغير المنظّمة باستعمال الحلول التقليدية والمبتكرة.**
2. **أن يمتلك الخريجون القدرة على وصف المشكلات بفاعلية، وتحليل البيانات، واقتراح الحلول الممكنة وتقويمها، وعرض النتائج باستعمال مهاراتهم الشفهية والكتابية والإلكترونية.**
3. **أن يدرك الخريجون المسؤوليات الأخلاقية والمهنية للمهندس، وأثر الحلول الهندسية في المجتمع والبيئة العالمية.**

ب. المهارات الخاصة بالموضوع

1. **نقل مهارات حل المشكلات والتحليل في العمليات المعاصرة.**
2. **الإسراع في توفير مختبرات حديثة لتقديم المعرفة العملية.**
3. **تصميم تقنيات مستدامة صديقة للبيئة وتطويرها بالاستعانة بالمهارات الحاسوبية.**
4. **تيسير القدرة على التعلم والابتكار والتواصل مع التطورات التقنية بما يخدم الإنسانية.**
5. **نشر المعرفة المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية والأخلاقيات والمهنية وريادة الأعمال وأثرها في المجتمع.**

ج. الأهداف الوجدانية والقيمية:

1. **أن يمتلك الخريجون أساساً متيناً في الهندسة والعلوم والممارسات الحالية لتقنيات الصناعات الكيمياوية والنفطية والممارسات الهندسية، مع خبرة في حل المشكلات المنظّمة وغير المنظّمة باستعمال الحلول التقليدية والمبتكرة.**
2. **أن يكون الخريجون قادرين على وصف المشكلة بفاعلية، وتحليل البيانات، واقتراح الحلول الممكنة وتقويمها، وعرض النتائج باستعمال مهاراتهم الشفهية والكتابية والإلكترونية.**
3. **أن يدرك الخريجون المسؤوليات الأخلاقية والمهنية للمهندس، وأثر الحلول الهندسية في المجتمع والبيئة العالمية.**

4. الاعتماد البرامجي
لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
لا يوجد

	رمز المقرر أو المادة	اسم المقرر أو المادة	الساعات الدراسية				الوحدات (ECTS)
			نظري	عملي	سمنر	مراجعة	
متطلبات الجامعة	NTU100	حقوق الانسان والديمقراطية	2		1		2
	NTU101	اللغة الانكليزية	2		1		2
	NTU102	اللغة العربية	2				2
	NTU103	الحاسوب	2	2	1		3
	NTU200	جرائم نظام البعث في العراق	2				2
	NTU201	اللغة الانجليزية	2				2
	NTU203	اللغة العربية	2				2
	NTU202	الحاسوب	2	2	1		3
متطلبات الكلية	TEMO400	مشروع تخرج 1		4			4
	TEMO401	مشروع تخرج 2		4			4
متطلبات القسم	ETCP106	الرياضيات	2			2	8.00
	ETCP105	الرسم الهندسي		4			8.00
	ETCP100	مبادئ الهندسة الكيمياوية	4			2	10.00
	ETCP107	مبادئ الكهرباء	2	3			6
	ETCP103	الورش (المعامل)		4			5
	ETCP102	كيمياء عامة	2	3	1		8
	ETCP104	الميكانيك الهندسي ومقاومة المواد	2			2	6
	ETCP200	كيمياء النفط	2	3	1		8.00
	ETCP201	الرياضيات الهندسي	2			2	6.00
	ETCP202	الكيمياء الفيزياوية	2	3	1		8.00
	ETCP203	خواص مواد	2	3	1		6.60
	ETCP204	جريان الموائع	2	2		1	8.00
	ETCP206	الكيمياء الحركية	2	2		2	5.00
	ETCP207	موازنة الطاقة	2		1	1	6.00
	ETCP208	خواص النفط	2	3	1		4.00
	ETCP300	انتقال الكتلة1	3	2			5
	ETCP301	انتقال الحرارة 1	2	2			5
	ETCP302	ديناميك الحرارة للهندسة الكيمياوية 1	2	2			5
	ETCP303	تصميم مفاعلات 1	2	2	1		5
	ETCP304	طرق التحليل الالي	2	2	1		4
	ETCP305	الأتمتة في الصناعات الكيمياوية	2	2	1		4
	ETCP306	التحليلات الهندسية	2			1	2
	ETCP307	السلامة الصناعية	2		1		3
	ETCP308	انتقال الكتلة2	3	2			5
	ETCP309	انتقال الحرارة 2	2	2			5
	ETCP310	ديناميك الحرارة للهندسة الكيمياوية 2	2	2			5
	ETCP311	تصميم مفاعلات 2	2	2	1		5
	ETCP312	محاكاة العمليات الكيمياوية	2	2	1		4
	ETCP313	طاقات متجددة	2	2			3
	ETCP400	تكرير النفط	2	2			6.00
	ETCP401	تصميم المعدات 1	2		2		6.00
	ETCP402	الصناعات الكيمياوية	3	3			4.00
	ETCP403	تشغيل وحدات 1	2	2		1	6.00
	ETCP404	التلوث البيني في الصناعات الكيمياوية	2	2		1	4.00
	ETCP405	الصناعات البتروكيمياوية	2	3			4.00
	ETCP406	تصميم المعدات 2	2		1	2	6.00
	ETCP407	تكنولوجيا الغاز	3		1		4.00

	ETCP408	تشغيل وحدات 2	2	2	1		6.00
	ETCP409	سيطرة العمليات	2	2			4.00
	ETCP410	تحليلات عددية	2			1	2.00
التدريب الصيفي	_____	_____	—				—
أخرى	_____	_____	—				—

6. طرائق التقييم:

إجراء الامتحانات اليومية والفصلية والنهائية، وتقديم التقارير الأسبوعية، وإنجاز الواجبات الصفية والبيتية.

7. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	الوحدات (ECTS)	النسبة المئوية	ملاحظات
متطلبات المؤسسة / الجامعة	8	18	7.50%	
متطلبات الكلية	2	8	3.3%	
متطلبات القسم	40	214	89.1%	
التدريب الصيفي	0	0	0.00%	إلزامي: 4 أسابيع، دون وحدات

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة:

مواكبة التطورات وتبادل كل ما هو جديد ومفيد وتكييفه.

المهارات

1. **مهارات العمل الجماعي.**
2. **مهارات استعمال الحاسوب والإنترنت.**
3. **مهارات التواصل، كاللغة الإنكليزية والعرض والتقديم.**
4. **مهارات القيادة وإدارة المسؤولية.**
5. **مهارات التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة.**

القيم:

تنمية قدرات الطلبة على تبادل الأفكار.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم:
1. الشرح التفصيلي للمادة العلمية للطلبة. 2. إشراك الطلبة في حل المسائل الرياضية. 3. النقاش والحوار حول المفردات المتعلقة بالموضوع. 4. التدريب الصيفي والمهني. 5. المختبرات. 6. الأفلام والمقاطع المرئية العلمية (إلكترونياً وحضورياً). 7. التعليم المدمج. 8. مشاريع التخرج.

10. أعضاء الهيئة التدريسية					
عضو هيئة التدريس					
عضو هيئة التدريس	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (إن وُجدت)	إعداد الهيئة التدريسية	
	العام	الدقيق		ملاك	محاضر
د. هدى عبد الرزاق يونس	علوم الكيمياء			ملاك	
د. علي يونس حامد	علوم الكيمياء			ملاك	
د. رافع رشدي محمد	الهندسة الكيمياوية			ملاك	
د. أسماء بكر نايف	علوم الكيمياء			ملاك	
د. حيدر إسماعيل إبراهيم	الهندسة الكيمياوية			ملاك	
د. صفا سنان محمود	الهندسة الكيمياوية الحياتية			ملاك	
د. زينب علي إبراهيم	الهندسة الكيمياوية			ملاك	
عزام عصام عبد الكريم	الهندسة الإلكترونية			ملاك	
هبة عبد الكريم صالح	هندسة الحاسوب			ملاك	
سندس فلاح محمد	اللغة الانكليزية			ملاك	
كرم صلاح الدين شريف محمد	علوم الكيمياء			ملاك	
طه إبراهيم أنور	الهندسة البيئية			ملاك	
د. محمود خليل سليم	علوم الكيمياء			ملاك	
شيماء حمزة عبد الأمير	هندسة النفط			ملاك	

11. توجيه أعضاء الهيئة التدريسية الجدد
التطوير المهني لأعضاء الهيئة التدريسية:
1. الدورات التدريبية الداخلية. 2. الدورات التدريبية الخارجية. 3. البحث العلمي. 4. الحلقات الدراسية والندوات العلمية. 5. التعلم الذاتي.

1. معايير القبول
- الفرع الإعدادي - الإعدادية المهنية - المعدل

2. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج
1. الكتب والكتب المنهجية 2. الأدلة العلمية 3. البحوث والمنشورات العلمية 4. شبكة الإنترنت

3. خطة تطوير البرنامج
توظيف المفاهيم الحديثة والأجهزة الإلكترونية في عرض المعلومات والقضايا.

مخطط مهارات المنهج 2025-2026																							
مخرجات التعلم للبرنامج																							
نظام الوحدات المعتمدة/ المرحلة الأولى	NTU100	حقوق الانسان والديمقراطية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NTU101	اللغة الانكليزية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TEMO100	الرياضيات	ساند	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TEMO101	الرسم الهندسي	ساند	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP100	مبادئ الهندسة الكيمياوية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NTU102	اللغة العربية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NTU103	الحاسوب	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TEMO102	مبادئ الكهرباء	ساند	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TEMO103	الورش (المعامل)	ساند	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP101	كيمياء عامة	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TEMO103	الميكانيك الهندسي ومقاومة المواد	ساند	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
نظام الوحدات المعتمدة/ المرحلة الثانية	NTU200	جرائم نظام البعث في العراق	ساند	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP200	كيمياء النفط	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP201	الرياضيات الهندسي	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP202	الكيمياء الفيزياوية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP203	خواص مواد	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NTU201	اللغة الانجليزية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	NTU203	اللغة العربية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

مخطط مهارات المنهج 2025-2026																							
مخرجات التعلم للبرنامج																							
	NTU202	الحاسوب	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP204	جريان الموائع	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP205	الكيمياء الحركية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP206	موازنة الطاقة	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP207	خواص النفط	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
نظام الوحدات المعتمدة/ المرحلة الثالثة	ETCP300	انتقال الكتلة 1	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP301	انتقال الحرارة 1	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP302	ديناميك الحرارة للهندسة الكيمياوية 1	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP303	تصميم مفاعلات 1	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP304	طرق التحليل الالي	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP305	الأتمتة في الصناعات الكيمياوية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP306	التحليلات الهندسية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP307	السلامة الصناعية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP308	انتقال الكتلة 2	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP309	انتقال الحرارة 2	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP310	ديناميك الحرارة للهندسة الكيمياوية 2	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP311	تصميم مفاعلات 2	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP312	محاكاة العمليات الكيمياوية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

مخطط مهارات المنهج 2025-2026																							
مخرجات التعلم للبرنامج																							
	ETCP313	طاقات متجددة	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
نظام الوحدات المعتمدة/ المرحلة الرابعة	TEMO400	مشروع تخرج 1	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP400	تصفية النفط	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP401	تصميم المعدات 1	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP402	سيطرة العمليات	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP403	الصناعات الكيمياوية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP404	وحدات صناعية 1	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	TEMO401	مشروع تخرج 2	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP405	الصناعات البتروكيمياوية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP406	تصميم المعدات 2	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP407	تكنولوجيا الغاز	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP408	التلوث البيئي في الصناعات الكيمياوية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP409	وحدات صناعية 2	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	ETCP410	تحليلات عددية	جوهري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√