وحدة تعليمية تجريبية لتقطير وتنقية وتكوين المنحلات بالكهرباء

رقم العنصر: LPK-CSOCL2

مقدمة

وحدة تعليمية تجريبية متكاملة من المختبر إلى النطاق التجريبي لتقطير وتنقية وتكوين المنحلات بالكهرباء، مصنوعة من زجاج البوروسيليكات، ومزودة بأتمتة PLC، وواجهة إنسان-آلة تعمل باللمس، ومميزات أمان صناعية متقدمة للتدريب العملي على العمليات الكيميائية، مما يجعلها مثالية لمناهج هندسة الكيمياء وعلوم المواد.

اعرف المزيد

وحدة العملية / الوحدة	المميزات الفنية والمكونات الرئيسية	نتائج التعلم التجريبية المستهدفة	المفاهيم المنهجية المقابلة
وحدة التقطير	عمود زجاج بوروسيليكات عالي، حشوة مقاومة للتآكل، غلاف تسخين، ومكثف.	دراسة التقطير التجزيئي، التحكم في نسبة التكثيف، تقييم توازن البخار-السائل (VLE)، وحسابات كفاءة العمود.	التقطير، عمليات نقل الكتلة، توازن الطور
وحدة إزالة الماء والتبلور	وعاء تبلور ذو تحكم في درجة الحرارة، خلاط كاشط للجدران، ومجموعة إزالة الماء بالتفريغ.	إزالة الماء المتبلور، دراسة حركية التبلور، وتحليل انتقال الحرارة في الأوعية المخلوطة.	التبلور، انتقال الحرارة، عمليات التجفيف
وحدة التكوين والمزج	وعاء تكوين مخلوط، أنظمة حرعات كيميائية، ومستقبلات تخزين المنتج.	المزج الدقيق، ديناميكيات خلط السائل-السائل، التحقق من اللزوجة، وتوازن الكتلة للعملية.	الخلط والمزج، ميكانيكا المواقع، موازين الكتلة
واجهة التحكم في النظام والسلامة	واجهة إنسان-آلة تعمل باللمس، جمع بيانات PLC، ضوء إنذار ثلاثي الألوان، ومجمعات صمامات مقاومة للتآكل.	مراقبة العملية في الوقت الفعلي، معايرة أجهزة الاستشعار، تحليل حلقات الأتمتة، وإجراءات إيقاف التشغيل الطارئ.	ديناميكيات العمليات والتحكم، السلامة الكيميائية الصناعية