

### مواصفات أجهزة مختبرات قسم التغذية والحميات/كلية الزراعة

#### 1. مختبر الاحياء العامة والاحياء الدقيقة للأغذية وسلامة الأغذية

السعر	الجهاز	العدد	المواصفات	بلد المنشأ
	Incubators	1	-تحكم رقمي بدرجة الحرارة. -نطاق الحرارة 5°C إلى 60°C.	اليابان
	Cool incubators	1	-درجات حرارة أقل من الغرفة. -مناسب لحفظ العينات الحساسة.	اليابان
	Anerobic incubator	1	-بيئة خالية من الأكسجين. -شاشة رقمية للتحكم بالحرارة والغازات.	اليابان
	Biosafety cabinets	1	-فلتر HEPA. -حماية ثلاثية للبيئة والمستخدم والبيئة (Class II).	اليابان
	Deep freezer	1	-درجة حرارة تصل إلى -80°C. -مواد عازلة لضمان الاستقرار الحراري.	اليابان
	Stomacher	1	-سعة 50-450 مل. -مواد مقاومة للصدأ.	اليابان
	Water bath	1	-نطاق الحرارة يصل إلى 100°C. -مواد مقاومة للتآكل. تحكم رقمي	اليابان

	<b>Microscopes</b>	<b>1</b>	تكبير يصل إلى 1000 x. -عدسات Plan أو Semi-Plan. -إضاءة LED أو Halogen	<u>اليابان</u>
	<b>Thermocycler (PCR)</b>	<b>1</b>	-درجة حرارة 4°C إلى 100°C. -دقة: ±0.1°C.	<u>اليابان</u>
	<b>Hot plate Balance</b>	<b>1</b>	مزودة بنظام تحكم دقيق في درجة الحرارة. سطح تسخين كبير لاحتواء الأوعية المختلفة. قابلية التحكم في درجات الحرارة بسرعة. مزود بمؤشر لقياس الوزن	<u>اليابان</u>
	<b>Centrifuge</b>	<b>2</b>	السرعة 0-15000 دورة في الدقيقة. - مزود بنظام أمان لمنع التشغيل بدون غطاء	<u>اليابان</u>
	<b>Autoclaves</b>	<b>1</b>	تعقيم البخار عند 121°C إلى 134°C. -ضغط: 15-30 psi. -سعة: 25-150 لتر	<u>اليابان</u>
	<b>Water activity meter</b>	<b>2</b>	دقة عالية في قياس النشاط المائي في العينات. مزود بشاشة رقمية لعرض النتائج بدقة	<u>اليابان</u>
	<b>Automatic pipettes</b>	<b>3</b>	دقة عالية وسهولة في تعديل السعة.	<u>اليابان</u>
	<b>Anaerobic jars</b>	<b>4</b>	يوفر بيئة خالية من الأوكسجين لتجربة الأحياء الدقيقة أو الدراسات البيئية.	<u>اليابان</u>

			مزود بغطاء محكم للهواء للحفاظ على بيئة لا هوائية داخل الجرة	
	<b>Refrigerator</b>	<b>1</b>	درجات حرارة من 2°C إلى 8°C. -ساعات مختلفة.	<u>اليابان</u>
	<b>Stainless steel blender</b>	<b>1</b>	سعة عالية لخلط العينات السائلة والصلبة. مزود بشفرات حادة من الفولاذ المقاوم للصدأ.	<u>اليابان</u>
	<b>Benzen burner</b>	<b>1</b>	مزود بنظام تحكم في حجم اللهب. مناسب للتسخين في المختبرات العلمية.	<u>اليابان</u>
	<b>Colony counter</b>	<b>1</b>	جهاز لعد المستعمرات البكتيرية باستخدام الكاميرات الرقمية. مزود بشاشة عرض لعرض النتائج بدقة	<u>اليابان</u>
	<b>PH meter</b>	<b>1</b>	-قياس درجة الحموضة.(0-14) -دقة $\pm 0.01$ . -شاشة رقمية.	<u>اليابان</u>
	<b>Laboratory drying oven</b>	<b>1</b>	قابل لضبط درجة الحرارة بدقة. - سعة مناسبة لعدد العينات. - مزود بنظام أمان ضد الحرارة الزائدة.	<u>اليابان</u>
	<b>Safety cabinet class II</b>	<b>1</b>	مزودة بنظام تهوية وأسطوانات فلاتر HEPA لضمان بيئة خالية من الملوثات. تصميم داخلي يسهل من الوصول إلى الأدوات والتجارب داخل الخزانة.	<u>اليابان</u>

	<b>Electrophoresis set</b>	<b>1</b>	تتضمن جهاز لتطبيق الجهد الكهربائي وألواح للإلكترون. مزودة بمواد داعمة مثل الجيلاتين أو الأجار للاستخدام في الفصل الكهربائي.	<u>اليابان</u>
	<b>UV documentation system</b>	<b>1</b>	جهاز مزود بكاميرا عالية الدقة لتوثيق الصور الناتجة عن الأشعة فوق البنفسجية.	<u>اليابان</u>
	<b>Bacterial growth incubator</b>	<b>1</b>	□ مزودة بنظام تحكم دقيق في درجة الحرارة والرطوبة لضمان بيئة مثالية لنمو البكتيريا. □ سعة متعددة للطوابق أو الأرفف لاحتواء الأوعية والأنابيب	<u>اليابان</u>
	<b>Shaker</b>	<b>1</b>	- نطاق السرعة 50-3000 : دورة في الدقيقة. - سعة: قابلة للتعديل لتناسب أحجام مختلفة من الأوعية.	<u>اليابان</u>
	<b>UV/VIS Spectrophotometer MULTI WELL SCAN</b>	<b>1</b>	قياس امتصاص الضوء المرئي وفوق البنفسجي. دقة $\pm 0.005$ نانومتر	<u>اليابان</u>
	<b>Balances (Analytical and Digital)</b>	<b>2</b>	-دقة: حتى 0.0001 غرام. - مزود بشاشة رقمية ونظام حماية من التداخلات الكهربائية.	<u>اليابان</u>
	<b>Water Distiller</b>	<b>1</b>	سعة متعددة تبدأ من 4 لتر حتى 10 لتر حسب الحاجة مصمم من مواد مقاومة للتآكل مثل الفولاذ المقاوم للصدأ أو مواد غير لاصقة.	<u>اليابان</u>

•	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micropipettes of variable capacity 0.5µl-10µl</li> <li>• 10µl-100µl</li> <li>• 1-5ml</li> <li>• 2-10ml</li> </ul>	1 من كل حجم	-دقة عالية وسهولة في تعديل السعة.	اليابان
---	--	-------------	-----------------------------------	---------

### مختبر تقييم الوضع التغذوي

السعر	الجهاز	العدد	المواصفات العامة	بلد المنشأ
	<b>Skin Fold Measure</b>	3	-أداة قياس سماكة طبقات الجلد. -مصنوعة من الألومنيوم أو البلاستيك المقوى. -دقة قياس تصل إلى 0.1 ملم.	الولايات المتحدة
	<b>Body Composition Analyzer (SAGITAL, InBody)</b>	1	-قياس الدهون، العضلات، الماء، ومؤشرات الجسم الأخرى. -تقنية BIA (Bioelectrical Impedance Analysis).	(InBody) ، اليابان
	<b>Stadiometer</b>	1	-أداة لقياس طول الجسم بدقة. -نطاق القياس يصل إلى 2 متر. -خفيف الوزن ومحمول.	اليابان
	<b>Bed</b>	1	-أسرة طبية قابلة للتعديل. -مزودة بدعامات متينة.	ألمانيا،
	<b>Mechanical Weight Scale</b>	1	-ميزان يدوي لقياس الوزن. -سعة تصل إلى 150 كجم. -قاعدة متينة.	اليابان
	<b>Food Scale</b>	2	-ميزان حساس لقياس مكونات الغذاء.	اليابان

			-دقة تصل إلى 0.01 جرام. -شاشة رقمية.	
	<b>Pedometer</b>	2	-جهاز لقياس الخطوات والمسافة المقطوعة. -شاشة رقمية وإمكانية الحفظ.	اليابان
	<b>Measuring Tape (Mid Arm/Head Circumference )</b>	5	-شريط قياس مصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ أو البلاستيك. -نطاق القياس حتى 150 سم.	اليابان
	<b>Blood Pressure (Sphygmomanometer)</b>	1	-جهاز قياس ضغط الدم. -تصميم يدوي أو إلكتروني. -دقة تصل إلى $\pm 3$ مم زئبقي.	اليابان
	<b>Stethoscopes</b>	1	-سماعات طبية عالية الحساسية. -تصميم خفيف ومريح. -تستخدم لتقييم الأصوات الداخلية للجسم.	ألمانيا
	<b>Blood Sugar Analyzer</b>	1	-جهاز تحليل سكر الدم. -دقة $\pm 5\%$ . -يعمل بشرائط اختبار.	اليابان
	<b>Models (Food Pyramid, My Plate, etc.)</b>	1 لكل نموذج	-نماذج تعليمية ثلاثية الأبعاد. -مواد بلاستيكية عالية الجودة. -توضح المجموعات الغذائية والنسب.	الولايات المتحدة

### مختبر تحليل الأغذية

السعر	الجهاز	العدد	المواصفات العامة	بلد المنشأ
	Oven	1	○ تجفيف وتسخين العينات. نطاق الحرارة: حتى °C.250 نظام تحكم رقمي	اليابان
	Measuring jars	2	○ قياس السوائل. زجاج مقاوم للحرارة (Borosilicate).	اليابان
	Microwave oven	1	○ تسخين ومعالجة العينات. قدرة: 700-1000 واط. تصميم مقاوم للمواد الكيميائية	اليابان
	Water bath	1	○ نطاق حرارة يصل إلى °C.100 مواد مقاومة للتآكل. تحكم رقمي	اليابان
	Refrigerators	1	○ درجات حرارة من °C 2 إلى °C.8 ساعات مختلفة.	اليابان
	Microscope	2	○ -تكبير يصل إلى x.1000 عدسات Plan أو Semi-Plan. -إضاءة LED أو Halogen	اليابان
	Freezer	1	○ درجات حرارة تصل إلى -20°C أو أقل.	اليابان

			مناسب لحفظ العينات البيولوجية	
	autoclave	1	○ تعقيم بالبخار عند $121^{\circ}\text{C}$ إلى $134^{\circ}\text{C}$ . ضغط: 15-30 psi. سعة: 25-150 لتر	اليابان
	Mixer (زجاجي/ستانلس)	1	○ خلط العينات بشكل متساوٍ. تصميم مقاوم للتآكل	اليابان
	مطحنة للعينات الصلبة	1	○ مزودة بمناخل بأحجام مختلفة. طحن دقيق للعينات	اليابان
	Unit Extraction Soxhlet (جهاز سوكسليت)	1	○ استخراج مكونات قابلة للذوبان. زجاج مقاوم للحرارة	اليابان
	جهاز تحديد الألياف الخام	1	○ قياس الألياف الغذائية. تصميم متين وسهل التنظيف	اليابان
	Vortex Mixer	1	○ خلط العينات السائلة بشكل دائري. سرعة قابلة للتعديل	اليابان
	Spectrophotometer (Vis. UV)	1	○ قياس امتصاص الضوء المرئي وفوق البنفسجي. دقة $\pm 0.005$ نانومتر	اليابان
	PH Meter	1	○ قياس درجة الحموضة (0-14). دقة $\pm 0.01$ . شاشة رقمية.	اليابان
	Muffle Furnace	1	○ تسخين العينات حتى $1200^{\circ}\text{C}$ . نظام تحكم رقمي بدرجة الحرارة	اليابان

	<b>Keljdal</b>	1	○ تحليل النيتروجين والبروتين. تصميم متين مع أنابيب زجاجية مقاومة للحرارة	اليابان
	<b>Distillation unit</b>	1	○ تقطير العينات. زجاج مقاوم للحرارة. سعة مختلفة	اليابان
	<b>Rotary Evaporator</b>	1	○ تبخير العينات تحت ضغط منخفض. دوران سلس مع تحكم بالحرارة	اليابان
	<b>Hood</b>	1	○ تهوية وحماية من الأبخرة الكيميائية. نظام فلتر HEPA.	اليابان
	<b>Freez Drying</b>	1	○ تجفيف العينات بالتجميد. درجات حرارة منخفضة تصل إلى -80°C. نظام تفرغ هوائي	اليابان
	<b>Shaker</b>	1	○ نطاق السرعة 50- : 3000 دورة في الدقيقة. سعة قابلة للتعديل لتناسب أحجام مختلفة من الأوعية.	اليابان
	<b>Dishes made of aluminum or stainless-steel different size</b>	كل حجم (1)	○ مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ. حجم مناسب للاستخدام في التجارب. مقاومة للحرارة وسهلة التنظيف.	اليابان
	<b>Kjeldahl digestion flask – 500 MI</b>	1	○ سعة 500 مل. الزجاج مقاوم للحرارة.	اليابان

			تصميم القاعدة ثابت لمنع الانقلاب.	
	Burette- 50 mL	1	○ دقة قياس عالية. مادة زجاج مقاوم للحرارة. صمام سهل الاستخدام وبدون تسريبات.	اليابان
	Analytical Balance	1	○ دقة: حتى 0.0001 غرام. مزود بشاشة رقمية ونظام حماية من التداخلات الكهربائية.	اليابان
	electric heating mantle	1	○ قابل لضبط درجة الحرارة. مزود بخاصية الأمان لإيقاف التشغيل التلقائي. سعة مناسبة للأوعية المستخدمة.	اليابان
	Beaker- 600 mL	1	○ زجاج مقاوم للحرارة. علامات دقيقة وسهلة القراءة.	اليابان
	Drying oven	1	○ قابل لضبط درجة الحرارة بدقة. سعة مناسبة لعدد العينات. مزود بنظام أمان ضد الحرارة الزائدة.	اليابان
	Desiccator	1	○ حجم مناسب للعينات. غطاء محكم لضمان الجفاف الفعال. مواد مقاومة للحرارة	اليابان

	Centrifuge	1	○ السرعة 0-15000 : دورة في الدقيقة. مزود بنظام أمان لمنع التشغيل بدون غطاء.	اليابان
	Volumetric flask-50 mL	1	○ دقة عالية في القياس. زجاج مقاوم للحرارة. علامات دقيقة للقياس.	اليابان
	Micropipettes of variable capacity 0.5µl-10µl 10µl-100µl 1-5ml × 2-10ml	من كل احجم 1	○ دقة عالية وسهولة في تعديل السعة.	اليابان

السعر	الجهاز	العدد	المواصفات العامة	بلد المنشأ
	<b>Combi/steam/conventional ovens</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ قابلية للعمل بالبخار والهواء الساخن.</li> <li>○ سعة متعددة لضمان الكفاءة في الطهي.</li> <li>○ مزود بخيارات تحكم دقيق في الحرارة والرطوبة</li> </ul>	اليابان
	<b>full-size blast chiller</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ قدرة تبريد عالية وسرعة.</li> <li>○ نظام تحكم دقيق في درجة الحرارة.</li> <li>○ سعة مناسبة للحفاظ على جودة الأطعمة</li> </ul>	اليابان
	<b>fridge</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ تتراوح بين 2 إلى 8 درجات مئوية</li> <li>○ يجب أن تكون مزودة بشاشة رقمية لعرض درجة الحرارة وضبطها بدقة</li> <li>○ توفر تنبيهات صوتية وضوئية في حال حدوث أي خلل في درجة الحرارة أو انقطاع التيار</li> </ul>	اليابان
	<b>freezer</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ درجات حرارة تصل إلى -20°C أو أقل.</li> <li>○ مناسب لحفظ العينات</li> </ul>	اليابان
	<b>grill</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ سعة عالية للاستخدام.</li> </ul>	اليابان

			○ مزود بنظام تحكم في الحرارة	
	<b>Fryer</b>	1	○ قدرة عالية على القلي. ○ مزودة بنظام أمان وحماية من الحرارة	اليابان
	<b>high capacity steam-jacketed kettles</b>	1	○ سعة عالية لطهي الأطعمة بكميات كبيرة. ○ مصنوعة من الفولاذ المقاوم للصدأ. ○ مزودة بنظام بخار دقيق	اليابان
	<b>Autoclave</b>	1	○ جهاز معقم صناعي يستخدم درجات حرارة عالية لضمان القضاء على الجراثيم	اليابان
	<b>high-capacity mixer (floor model)</b>	1	○ لطحن وخلط من الطعام ○ مزود بمحرك قوي ونظام أمان	اليابان
	<b>vacuum packaging machine</b>	1	○ مزودة بتقنيات حديثة لتغليف الطعام بإحكام.	اليابان
	<b>ice cream machine</b>	1	○ تحكم دقيق في درجة الحرارة والوقت	اليابان
	<b>vegetable cutters</b>	1	○ تصميم مقاوم للاهتراء	اليابان
	<b>plates</b>	1	○ تصميم عصري وسهولة في الاستخدام.	اليابان



# جامعة عجلون الوطنية

## Ajloun National University



	<b>Gas stoves with ovens</b>	1	○ مزودة بنظام غاز عالي الكفاءة	اليابان
	<b>Table-top mixers</b>	1	○ مزودة بمحرك قوي وسرعات متعددة	اليابان
	<b>Industrial table-top food processors</b>	1	○ سرعة متعددة	اليابان

وتفضلوا بقبول فائق التقدير والاحترام

ق.أ عميد كلية الزراعة

د. إبراهيم الطاهات