جامعة القاهرة – كلية الزراعة
قسم الميكروبيولوجيا الزراعية

الشرائح والنماذج الجانبية الخاصة بمقرر(١٠١ م ك ر) الميكروبيولوجيا الزراعية ومقرر(٢٠٣ م ك ر) أساسيات الميكروبيولوجيا الزراعية

أولا : الشرائح		
أ	**شرائح مصبوغة بصبغة جرام**	
١	خلايا عصوية طويلة متجرثمة بجرثومه وسطية مفردة أو في سلاسل - مصبوغة بصبغة جرام- موجبة لجرام	***Bacillus subtilis***
٢	خلايا كروية مفردة أو فى تجمعات غير منتظمة- مصبوغة بصبغة جرام- موجبة لجرام.	***Micrococcus* sp.**
٣	خلايا عصوية قصيرة مفردة غير متجرثمة- مصبوغة بصبغة جرام- سالبة لجرام.	***Escherichia coli***
٤	شريحة مختلطة بها: خلايا عصوية طويلة متجرثمة بجرثومه وسطية مفردة أو في سلاسل - موجبة لجرام. خلايا عصوية قصيرة مفردة غير متجرثمة- مصبوغة بصبغة جرام- سالبة لجرام.	***Bacillus subtilis*** + ***Escherichia coli***
٥	شريحة مختلطة بها: خلايا كروية مفردة أو فى تجمعات غير منتظمة- مصبوغة بصبغة جرام- موجبة لجرام. خلايا عصوية قصيرة مفردة غير متجرثمة-- مصبوغة بصبغة جرام- سالبة لجرام	. ***Micrococcus* sp .** + ***Escherichia coli***
٦	هيفات (خيوط) طويلة رفيعة متفرعة غير مقسمة بجدر عرضية تتكاثربالكونيديا - مصبوغة بصبغة جرام- موجبة لجرام	***Actinomyces* sp.**
ب	**شرائح مصبوغة بصبغة أحمر الفوكسين**	
٧	خلايا بيضاوية كبيرة مفردة أو فى تجمعات غير منتظمة تتكاثر بالتبرعم - مصبوغة بصبغة أحمر الفوكسين	***Saccharomyces cerevisiae***
٨	هيفات طويله سميكة متفرعة مقسمة بجدرعرضية و تتكاثر بالكونيديا –مصبوغة بصبغة أحمر الفوكسين	**Fungi (molds)**
ج	**شرائح مصبوغة بصبغة أزرق الميثلين**	
٩	خلايا بيضاوية كبيرة مفردة أو فى تجمعات غير منتظمة تتكاثر بالتبرعم - مصبوغة بصبغة أزرق الميثلين	***Saccharomyces cerevisiae***
١٠	بادئ الزبادي مصبوغ بصبغة أزرق الميثيلين : خلايا عصوية طويلة غير متجرثمة في سلاسل خاليا كروية في أزواج أو في سلاسل	***Lactobacillus bulgaricus*** + ***Streptococcus thermophilis***

جامعة القاهرة – كلية الزراعة
قسم الميكروبيولوجيا الزراعية

ثانيا:النماذج الجانبية					
الأجهزة والمرشحات					
١	**وحدة الترشيح**				
٢	**Syringe filter**				
٣	**جهاز ماكنتوش**				
طرق تنمية البكتيريا اللاهوائية					
أ	**تنمية ميكروب هوائي مع آخر لاهوائي**				
٤	تنمية ميكروب هوائي مع آخر لاهوائي بغرض أستهلاك الأكسجين				
ب	**أمتصاص الأكسجين بواسطة المواد الكيميائية**				
٥	ميكروب هوائي ***Bacillus subtilis***	٦	ميكروب لاهوائي	***Clostridium* sp.**	
٧	ميكروب اختياري ***Micrococcus* sp.**				
ج	**حجز البيئة عن الأكسجين بأستخدام الفاسبر**				
٨	ميكروب هوائي ***Bacillus subtilis***	٩	ميكروب لاهوائي	***Clostridium* sp.**	
١٠	ميكروب اختياري ***Micrococcus sp***	١١	ميكروب اختياري مع انتاج غاز	***Escherichia coli***	
د	**الوخز في آجار الجلوكوز العميق**				
١٢	ميكروب هوائي ***Bacillus subtilis***	١٣	ميكروب لاهوائي	***Clostridium* sp.**	
١٤	ميكروب اختياري ***Micrococcus* sp.**	١٥	ميكروب اختياري مع انتاج غاز	***Escherichia coli***	
دراسة بعض الخواص الفسيولوجية					
أ	**التأثير في بيئة لبن عباد الشمس**				
١٦	انتاج حامض ضعيف ***Micrococcus* sp.**				
١٧	انتاج تجبن حامضي ***Lactobacillus bulgaricus Streptococcus thermophilis***				
١٨	انتاج تجبن حامضي مع انتاج غاز ***Escherichia coli***				
١٩	انتاج مواد قلوية ***Alcaligenes viscosus***				
٢٠	تجبن انزيمي ببتنة ***Bacillus subtilis***				
ب	**التأثير في بيئة بويون السكريات لاختبار التخمر**				
٢١	انتاج حامض ***Bacillus subtilis***				
٢٢	انتاج حامض مع انتاج غاز ***Escherichia coli***				
ج	**التأثير في بيئة الجيلاتين**				
٢٣	يسيل الجيلاتين ***Bacillus subtilis***	٢٤	لا يسيل الجيلاتين	***Escherichia coli***	
د	**قدرة الميكروب علي استخدام السترات كمصدر وحيد للكربون**				
٢٥	موجب للسترات ***Bacillus subtilis***	٢٦	سالب للسترات	***Escherichia coli***	
بعض العوامل الكيمائية المؤثرة علي نمو البكتيريا					
٢٧	التأثير القاتل للجنسيان البنفسجي				
٢٨	التأثير القاتل للمضادات الحيوية				
٢٩	التأثير الديناميكي للمعادن الثقيلة				

جامعة القاهرة – كلية الزراعة
قسم الميكروبيولوجيا الزراعية