بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

مفردات مقرر الكهرومغناطيسية 2/ ((ف203))

أ. م.د سميه حسن كاطع أ. م. د عقيل سامي

١- الفصل الاول

١- المجال المغناطيسي – مقدمة

١-١ خواص المغناطيس

١-٢ - المجال المغناطيسي

١-٣ - الفيض المغناطيسي خلال سطح معين

١-٤- القوة المغناطيسية على شحنة كهربائية نقطة متحركة

١-٥- حركة جسيم مشحون بالكهربائية في المجال المغناطيسي

١-٦- القوة المغناطيسية على سلك موصل يحمل تيار كهربائي .

١-٧عزم الازدواج (الدوراني) لملف يحمل تيار كهربائي داخل مجال مغناطيسي

٢- الفصل الثاني

٢-١- المجال المغناطيسي للتيار الكهربائي المستمر .

٢-٢- قانون بايوت - سافارات

٢-٣- تطبيقات على قانون بايوت - سافارات

٢-٤- كثافة الفيض المغناطيسي لسلك دائري

٢-٥- كثافة الفيض المغناطيسي في نقطة تقع على محور ملف اسطواني Solenoid

٢-٦- الحث المغناطيسي لشحنة كهربائية متحركة

٢-٧- القوة بين سلكين موصلين يسري خلالهما تيار كهربائي

٢-٨- قانون امبير

٢-٩ - تعين B لسلك مستقيم طويل جدا

٢-١٠- المجال المغناطيسي لملف اسطواني طويل Solenoid

٢-١١- المجال المغناطيسي داخل ملف على شكل حلقة Toroid

٣ الفصل الثالث

٣-١ – الحث الكهرومغناطيسي

٣-٢ – القوة الدافعة الكهربائية المحتثة

٣-٣ – قانون فأراداي

٣-٤ –قانون لنز

٣-٥ –الحث المتبادل

٣-٦ – الحث الذاتي

٣-٧ – الحث المتبادل بين ملفين متقارنين تقارنا تاما

٣-٨- ربط المحاثات

٣-٩ –الطاقة المخزونة في المجال المغناطيسي

٤ الفصل الرابع

٤-١ – دوائر التيارات العابرة

٤-٢ – اضمحلال التيار

٤-٣ –دائرة متسعة –مقاومه -RC

٤-٣-دائرة -RLC

المصادر

1- أسس الكهربائية والمغناطيسية

تأليف : د . راشد عبد الرزاق الراشد د. ناظم حسون العطار

2- أساسيات الكهربائية والمغناطيسية

تأليف : يحيى عبد الحميد

3- الكهربائية والمغناطيسية

تأليف : ابراهيم ناصر ابراهيم