

# Physikalische Punkt 7

**Coulomb-Gesetz:** Die Kraft der Anziehung oder Abstoßung zwischen zwei elektrischen Ladungen Punkt befindet sich direkt proportional zum Produkt der Ladungen und umgekehrt proportional zum Quadrat des Abstandes  $k$  zwischen ihnen.  $F = kQ_1 Q_2 / r^2$  -elektrische Kräfte haben folgende **Merkmale:**-die Kraft entlang der Verbindungslinie der Gebühren gerichtet. Gewalt ist widerlich, wenn die Gebühren die gleichen Zeichen sind. wenn die beiden Ladungen mit entgegengesetzten Vorzeichen sind, werden diese Vektoren haben entgegengesetzte Richtungen. 2 Grafen von verschiedenen Zeichen zu gewinnen. -Kräfte sind in einem Abstand,  $k$  muss nicht jedes Material Medium zwischen den Entgelten für  $k$ , so Kraft wirkt. -immer paarweise auf. -im Falle haben Sie 3 oder + Nummer elektrische Ladungen, die resultierende Kraft auf eine von ihnen ist der Vektor Summe aller anderen Arbeitsbelastung  $k$  Kräfte auf sie ausgeübt wird. **elektrischen Feld:** Störung  $k$  ist ein Körper macht im  $k$ -Raum als Dorea  $x$  mit elektrischer Ladung. **elektrische Feldstärke:** an einem Punkt im Raum  $k$  ist die Kraft, wirken auf das Gerät positive Ladung an dieser Stelle platziert.  $q_1$  allein. **elektrisches Feld Eigenschaften** "ist radial und nimmt mit dem Quadrat der Entfernung  $x$  ist daher ein zentrales Feld. "Sein Sinn hängt von dem Vorzeichen von  $q$  wenn die Ladung negativ ist, wird das elektrische Feld in Richtung der Belastung ausgerichtet, wenn positiv, ist weit davon entfernt.  $f = qE$ . der Unterschied **in der elektrischen potentielle Energie** einer Ladung von einem Punkt zu einem anderen Punkt  $a$  und  $b$  entspricht die geleistete Arbeit  $x$  das elektrische Feld, um die Belastung von  $A$  nach  $B$  zu verschieben Die **elektrische potentielle Energie** einer Ladung  $q$  an einem Punkt  $k$  Espace ist das Werk durch das elektrische Feld durchgeführt, um die Ladung  $q$  von diesem Zeitpunkt bis ins Unendliche zu bewegen. **elektrische Potentialdifferenz** zwischen den Punkten  $A$  und  $B$  entspricht die geleistete Arbeit  $x$  das elektrische Feld, indem Sie das Gerät positive Ladung von  $A$  nach  $B$ . Das **elektrische Potential** an einem Punkt im Raum ist das Werk durch das elektrische Feld  $k$  durchgeführt, um das Gerät zu bewegen positive Ladung von diesem Punkt aus in die Unendlichkeit.

**Feldarbeit positiv ( $w > 0$ ).** "verschiebt sich die Last  $q$   $x$  Wirkung der elektrischen Feld Kräfte.  $q$ -Belastung elektrische potentielle Energie abnimmt. -Dies geschieht, wenn 2 separate Gebühren das gleiche Vorzeichen, wie sie oder 2 Ansatz in Höhe von umgekehrtem Vorzeichen. **negativen Bereich Arbeit ( $w < 0$ ).** "verschiebt sich die Last  $q$   $x$  die Wirkung einer Kraft außerhalb des elektrischen Feldes.  $q$ -Belastung steigt das elektrische Potential Energie. -das auftritt, wenn sie 2 Lasten der gleichen Zeichen, wenn sie sich trennen oder 2 in Höhe von umgekehrtem Vorzeichen Ansatz. **Feldlinien:**  $k$  aufgetragen, damit die folgenden Bedingungen:- $k$  an jedem Punkt im Raum die elektrische Feldstärke Vektor ist Tagant zu den Feldlinien und hat die gleiche Bedeutung  $k$  ihnen. - $k$  die Dichte der Feldlinien ist proportional zur Größe des elektrischen Feldes. Das elektrische Feld ist intensiv akellos +  $k$  Regionen der Feldlinien enger zusammen. Die Feldlinien immer in der positiven Ladungen und enden auf negativen Ladungen. **Äquipotentialflächen:** Flächen sind durch die Kombination von  $k$  erhalten Raum-Punkte sind bei der gleichen elektrischen Potenzial. Eigenschaften, "die duperficies ekipotenciales senkrecht zu den Feldlinien in cualkier Punkt.  $k$ -Arbeit durch das elektrische Feld durchgeführt, um eine Ladung von einem Punkt zum anderen bewegen sich in der gleichen Gegend ekipotencial Null ist. - $x$  für das Feld erzeugt eine Punktladung, positiv oder negativ, das Potenzial hängt nur von der Entfernung zur Last.  $x$  deshalb ekipotenciales Oberflächen sind konzentrischen Kugeln an der Last selbst zentriert. fließenelektrischen Feldes oder **elektrische Fluß** durch eine Fläche ist ein Maß für die Anzahl der Feldlinien überqueren Sie die Oberfläche  $k$ . **Berechnung der elektrische Fluss:** • einheitliche und flache Fläche:  $S$  ? Vektor senkrecht zur Oberfläche  $S$ -Modul und gleich Wärme aus diesem Bereich. Der Fluss ist die Zahl der elektrischen Feldlinien überqueren Sie die Oberfläche  $S$   $k$  Prämie,  $S$  senkrecht zu den Linien der WCPA. • cualkiera variable Feld und Oberfläche. teilen die Fläche  $S$  in pekeños infinitesimalen Element  $dS$ , und jede Definition einer entsprechenden Vektor  $ds$  flechita

Fläche senkrecht zur Oberfläche unendlich  $dS$  und Modul. Die gesamte Fluss durch die Oberfläche  $S$  ist, indem alle Beiträge erhalten.