
Neoklassisches Arbeitsmarktgleichgewicht

1. Der Nutzen sei gegeben durch eine quasi-lineare Nutzenfunktion, die Produktion durch eine Cobb-Douglas Produktionsfunktion und die Erwerbstätigkeit sei auf eins normiert $\bar{L} = 1$.

$$u(c, f) = c + 2\sqrt{f} \quad y = 2\sqrt{KL}$$

mit c : Konsum; f : Freizeit; y : Output; K : Kapital; L : Arbeit. Des Weiteren Sei der Güterpreis in der Wirtschaft p , der des Kapitals i und der der Arbeit w .

- (a) Nehmen Sie an, das Budget einer Person ist durch ihr Arbeitseinkommen gegeben. Stellen Sie das Nutzenmaximierungsproblem auf.
- (b) Leiten Sie aus der Konsum-Freizeit-Entscheidung, die Arbeitsangebotsfunktion abhängig vom Reallohn $\frac{w}{p}$.
- (c) Nehmen Sie an, eine Firma produziert unter vollkommener Konkurrenz. Stellen Sie das Gewinnmaximierungsproblem auf.
- (d) Bestimmen Sie aus der Gewinnmaximierung die Arbeitsnachfragefunktion abhängig vom Reallohn $\frac{w}{p}$.
- (e) Bestimmen Sie das Gleichgewicht am Arbeitsmarkt.
- (f) Unterstützen Sie Ihre Argumentation durch eine Grafik.

Neoklassical Labourmarket

1. The utility function is given by a quasi-linear utility function, production by a Cobb-Douglas production function and the employment is normalized to one $\bar{L} = 1$.

$$u(c, f) = c + 2\sqrt{f} \quad y = 2\sqrt{KL}$$

with c : Consumption; f : Leisure; y : Output; K : Capital; L : Labor. Furthermore, let the price of goods in the economy be p , that of capital i and that of labor w .

- (a) Assume that a person's budget is given by their earned income and fully spend for consumption. Set up the utility maximization problem.
- (b) Derive from the consumption-leisure decision the labor supply function depending on the real wage $\frac{w}{p}$.
- (c) Assume that a firm produces under perfect competition. Set up the profit maximization problem.
- (d) Determine the labor demand function dependent on the real wage $\frac{w}{p}$ from the profit maximization.
- (e) Determine the equilibrium on the labor market.
- (f) Support your argumentation with a diagram.