

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 30 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 68,92 pF. Der Abstand der Platten ist 1,85 mm, die relative Permittivität 32. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 5,36 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 57 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=25$ mm und $b=5$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,59$ mm, die relative Permittivität ist 7. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,17$ nC, der Strom ist 7 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=22,0$ V/mm, $D=1,37$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=48$ mm und $b=8$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,22$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=28$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=20$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=3,84$ cm^2 , $\epsilon=247,9$ pAs/Vm, $C=42,88$ pF, $E=9,0$ V/mm, $D=2,23$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,86$ nAs, $\Delta t=26$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 52 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 1640,24 pF. Der Abstand der Platten ist 0,40 mm, die relative Permittivität 25. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 27,67 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 4824 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=27$ mm und $b=35$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,33$ mm, die relative Permittivität ist 6. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,39$ nC, der Strom ist 12 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=7,7$ V/mm, $D=0,41$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=71$ mm und $b=48$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,68$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=20$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=22$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=34,08$ cm², $\epsilon=177,1$ pAs/Vm, $C=887,50$ pF, $E=32,4$ V/mm, $D=5,73$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=19,53$ nAs, $\Delta t=592$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 12 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 94,28 pF. Der Abstand der Platten ist 1,97 mm, die relative Permittivität 23. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,52 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 10 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=7$ mm und $b=27$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,50$ mm, die relative Permittivität ist 20. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,56$ nC, der Strom ist 27 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=16,8$ V/mm, $D=2,98$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=46$ mm und $b=45$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,90$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=32$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=43$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=20,70$ cm^2 , $\epsilon=283,3$ pAs/Vm, $C=202,24$ pF, $E=14,8$ V/mm, $D=4,20$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=8,70$ nAs, $\Delta t=264$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 26 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 53,96 pF. Der Abstand der Platten ist 0,32 mm, die relative Permittivität 1. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,11 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 5 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=79 \text{ mm}$ und $b=22 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,94 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 22. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=5,07 \text{ nC}$, der Strom ist 46 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=15,0 \text{ V/mm}$, $D=2,92 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=68 \text{ mm}$ und $b=5 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,33 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=24$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=40 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=3,40 \text{ cm}^2$, $\epsilon=212,5 \text{ pAs/Vm}$, $C=218,94 \text{ pF}$, $E=121,2 \text{ V/mm}$, $D=25,76 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=8,76 \text{ nAs}$, $\Delta t=265 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 7 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 21,63 pF. Der Abstand der Platten ist 2,98 mm, die relative Permittivität 26. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 2,32 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 17 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=25$ mm und $b=36$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,59$ mm, die relative Permittivität ist 10. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,85$ nC, der Strom ist 42 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=10,7$ V/mm, $D=0,95$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=63$ mm und $b=20$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,35$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=14$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=42$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=12,60$ cm^2 , $\epsilon=124,0$ pAs/Vm, $C=66,46$ pF, $E=17,9$ V/mm, $D=2,22$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=2,79$ nAs, $\Delta t=85$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 10 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 22,62 pF. Der Abstand der Platten ist 2,38 mm, die relative Permittivität 16. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 1,43 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 14 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=100$ mm und $b=28$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,50$ mm, die relative Permittivität ist 28. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=8,33$ nC, der Strom ist 37 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=12,0$ V/mm, $D=2,98$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=37$ mm und $b=45$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,85$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=4$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=52$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=16,65$ cm^2 , $\epsilon=35,4$ pAs/Vm, $C=20,69$ pF, $E=18,2$ V/mm, $D=0,65$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,08$ nAs, $\Delta t=33$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 51 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 2241,40 pF. Der Abstand der Platten ist 0,22 mm, die relative Permittivität 21. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 43,95 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 8966 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=73$ mm und $b=26$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,60$ mm, die relative Permittivität ist 20. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=16,25$ nC, der Strom ist 38 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=48,3$ V/mm, $D=8,56$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=21$ mm und $b=50$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,62$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=33$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=33$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=10,50$ cm², $\epsilon=292,2$ pAs/Vm, $C=117,10$ pF, $E=12,6$ V/mm, $D=3,68$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=3,86$ nAs, $\Delta t=117$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 6 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 66,94 pF. Der Abstand der Platten ist 1,35 mm, die relative Permittivität 21. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 4,41 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 60 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=28$ mm und $b=41$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,96$ mm, die relative Permittivität ist 25. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=2,91$ nC, der Strom ist 37 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=11,5$ V/mm, $D=2,54$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=27$ mm und $b=45$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,86$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=25$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=38$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=12,15$ cm^2 , $\epsilon=221,4$ pAs/Vm, $C=312,73$ pF, $E=44,2$ V/mm, $D=9,78$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=11,88$ nAs, $\Delta t=360$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 31 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 352,63 pF. Der Abstand der Platten ist 2,62 mm, die relative Permittivität 34. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 2,53 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 235 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=55$ mm und $b=49$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,57$ mm, die relative Permittivität ist 22. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=14,38$ nC, der Strom ist 50 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=27,4$ V/mm, $D=5,34$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=99$ mm und $b=37$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,85$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=6$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=38$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=36,63$ cm^2 , $\epsilon=53,1$ pAs/Vm, $C=228,94$ pF, $E=44,7$ V/mm, $D=2,38$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=8,70$ nAs, $\Delta t=264$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 15 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 4,11 pF. Der Abstand der Platten ist 1,81 mm, die relative Permittivität 7. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,31 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 1 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=72 \text{ mm}$ und $b=27 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,11 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 24. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=56,33 \text{ nC}$, der Strom ist 4 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=136,4 \text{ V/mm}$, $D=28,98 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=7 \text{ mm}$ und $b=49 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,33 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=4$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=14 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=3,43 \text{ cm}^2$, $\epsilon=35,4 \text{ pAs/Vm}$, $C=9,13 \text{ pF}$, $E=10,5 \text{ V/mm}$, $D=0,37 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,13 \text{ nAs}$, $\Delta t=4 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 31 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 108,62 pF. Der Abstand der Platten ist 2,82 mm, die relative Permittivität 18. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,62 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 239 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=47$ mm und $b=48$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,98$ mm, die relative Permittivität ist 5. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=3,06$ nC, der Strom ist 43 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=30,6$ V/mm, $D=1,36$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=23$ mm und $b=5$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,32$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=8$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=44$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=1,15$ cm^2 , $\epsilon=70,8$ pAs/Vm, $C=25,46$ pF, $E=137,5$ V/mm, $D=9,74$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,12$ nAs, $\Delta t=34$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 39 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 7,25 pF. Der Abstand der Platten ist 2,00 mm, die relative Permittivität 3. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,61 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 7 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=76 \text{ mm}$ und $b=14 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,36 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 34. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=3,77 \text{ nC}$, der Strom ist 17 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=11,8 \text{ V/mm}$, $D=3,54 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=44 \text{ mm}$ und $b=7 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,45 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=27$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=50 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=3,08 \text{ cm}^2$, $\epsilon=239,1 \text{ pAs/Vm}$, $C=30,05 \text{ pF}$, $E=20,4 \text{ V/mm}$, $D=4,88 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,50 \text{ nAs}$, $\Delta t=46 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 20 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 110,76 pF. Der Abstand der Platten ist 2,59 mm, die relative Permittivität 30. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $3,79 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 171 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=103 \text{ mm}$ und $b=49 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,71 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 9. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=1,93 \text{ nC}$, der Strom ist 7 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=4,8 \text{ V/mm}$, $D=0,38 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=14 \text{ mm}$ und $b=38 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,22 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=23$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=27 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=5,32 \text{ cm}^2$, $\epsilon=203,6 \text{ pAs/Vm}$, $C=492,45 \text{ pF}$, $E=122,7 \text{ V/mm}$, $D=24,99 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=13,30 \text{ nAs}$, $\Delta t=403 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 19 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 128,06 pF. Der Abstand der Platten ist 2,01 mm, die relative Permittivität 17. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,50 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt $61 \mu\text{s}$ lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=46 \text{ mm}$ und $b=34 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,83 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 31. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=2,73 \text{ nC}$, der Strom ist $31 \mu\text{A}$.

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=6,4 \text{ V/mm}$, $D=1,75 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=39 \text{ mm}$ und $b=30 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,68 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=2$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=23 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=11,70 \text{ cm}^2$, $\epsilon=17,7 \text{ pAs/Vm}$, $C=30,47 \text{ pF}$, $E=33,8 \text{ V/mm}$, $D=0,60 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,70 \text{ nAs}$, $\Delta t=21 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 10 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 71,84 pF. Der Abstand der Platten ist 2,81 mm, die relative Permittivität 24. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,91 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 21 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=5 \text{ mm}$ und $b=12 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,85 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 6. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,01 \text{ nC}$, der Strom ist 24 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=4,6 \text{ V/mm}$, $D=0,24 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=31 \text{ mm}$ und $b=19 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,37 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=31$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=44 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=5,89 \text{ cm}^2$, $\epsilon=274,5 \text{ pAs/Vm}$, $C=118,01 \text{ pF}$, $E=32,1 \text{ V/mm}$, $D=8,82 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=5,19 \text{ nAs}$, $\Delta t=157 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 27 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 40,03 pF. Der Abstand der Platten ist 3,01 mm, die relative Permittivität 7. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,21 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 18 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=84$ mm und $b=32$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,34$ mm, die relative Permittivität ist 12. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=4,05$ nC, der Strom ist 36 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=14,2$ V/mm, $D=1,51$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=24$ mm und $b=43$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,34$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=24$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=37$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=10,32$ cm^2 , $\epsilon=212,5$ pAs/Vm, $C=163,66$ pF, $E=27,6$ V/mm, $D=5,87$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=6,06$ nAs, $\Delta t=183$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 20 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 384,94 pF. Der Abstand der Platten ist 0,61 mm, die relative Permittivität 17. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $8,39 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 503 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=44 \text{ mm}$ und $b=28 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,36 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 4. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,20 \text{ nC}$, der Strom ist 44 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=4,7 \text{ V/mm}$, $D=0,17 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=57 \text{ mm}$ und $b=7 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,81 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=21$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=43 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=3,99 \text{ cm}^2$, $\epsilon=185,9 \text{ pAs/Vm}$, $C=40,99 \text{ pF}$, $E=23,8 \text{ V/mm}$, $D=4,42 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,76 \text{ nAs}$, $\Delta t=53 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 35 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 237,79 pF. Der Abstand der Platten ist 2,02 mm, die relative Permittivität 31. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $2,45 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 329 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=22 \text{ mm}$ und $b=12 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,77 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 5. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,03 \text{ nC}$, der Strom ist 21 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=2,9 \text{ V/mm}$, $D=0,13 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=61 \text{ mm}$ und $b=13 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,59 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=18$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=39 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=7,93 \text{ cm}^2$, $\epsilon=159,4 \text{ pAs/Vm}$, $C=214,21 \text{ pF}$, $E=66,1 \text{ V/mm}$, $D=10,53 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=8,35 \text{ nAs}$, $\Delta t=253 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 44 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 36,24 pF. Der Abstand der Platten ist 1,72 mm, die relative Permittivität 16. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 2,88 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 29 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=104$ mm und $b=28$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,34$ mm, die relative Permittivität ist 28. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=10,78$ nC, der Strom ist 12 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=14,9$ V/mm, $D=3,70$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=35$ mm und $b=34$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,49$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=3$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=8$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=11,90$ cm^2 , $\epsilon=26,6$ pAs/Vm, $C=21,21$ pF, $E=5,4$ V/mm, $D=0,14$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,17$ nAs, $\Delta t=5$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 42 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 53,17 pF. Der Abstand der Platten ist 2,63 mm, die relative Permittivität 8. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,35 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 58 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=11 \text{ mm}$ und $b=7 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=3,02 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 25. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,15 \text{ nC}$, der Strom ist 15 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=8,6 \text{ V/mm}$, $D=1,91 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=15 \text{ mm}$ und $b=23 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,36 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=21$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=23 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=3,45 \text{ cm}^2$, $\epsilon=185,9 \text{ pAs/Vm}$, $C=27,18 \text{ pF}$, $E=9,7 \text{ V/mm}$, $D=1,81 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,63 \text{ nAs}$, $\Delta t=19 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 37 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 194,34 pF. Der Abstand der Platten ist 1,77 mm, die relative Permittivität 14. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 3,36 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 212 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=52$ mm und $b=41$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,92$ mm, die relative Permittivität ist 6. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=3,08$ nC, der Strom ist 25 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=27,2$ V/mm, $D=1,44$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=84$ mm und $b=12$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,54$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=5$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=14$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=10,08$ cm^2 , $\epsilon=44,3$ pAs/Vm, $C=28,98$ pF, $E=9,1$ V/mm, $D=0,40$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,41$ nAs, $\Delta t=12$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 18 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 18,14 pF. Der Abstand der Platten ist 2,89 mm, die relative Permittivität 7. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,54 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 11 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=9$ mm und $b=18$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,36$ mm, die relative Permittivität ist 33. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,77$ nC, der Strom ist 35 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=16,2$ V/mm, $D=4,73$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=54$ mm und $b=28$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,86$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=18$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=17$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=15,12$ cm^2 , $\epsilon=159,4$ pAs/Vm, $C=84,26$ pF, $E=5,9$ V/mm, $D=0,95$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,43$ nAs, $\Delta t=43$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 6 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 11,51 pF. Der Abstand der Platten ist 1,86 mm, die relative Permittivität 31. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,77 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 6 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=26 \text{ mm}$ und $b=52 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,17 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 25. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,77 \text{ nC}$, der Strom ist 12 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=2,6 \text{ V/mm}$, $D=0,57 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=41 \text{ mm}$ und $b=38 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,44 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=31$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=32 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=15,58 \text{ cm}^2$, $\epsilon=274,5 \text{ pAs/Vm}$, $C=296,97 \text{ pF}$, $E=22,2 \text{ V/mm}$, $D=6,10 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=9,50 \text{ nAs}$, $\Delta t=288 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 40 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 162,50 pF. Der Abstand der Platten ist 0,68 mm, die relative Permittivität 12. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 3,13 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 171 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=64$ mm und $b=32$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,13$ mm, die relative Permittivität ist 14. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=1,43$ nC, der Strom ist 19 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=5,6$ V/mm, $D=0,70$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=69$ mm und $b=40$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,91$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=27$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=30$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=27,60$ cm^2 , $\epsilon=239,1$ pAs/Vm, $C=725,07$ pF, $E=33,0$ V/mm, $D=7,88$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=21,75$ nAs, $\Delta t=659$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 41 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 425,61 pF. Der Abstand der Platten ist 0,87 mm, die relative Permittivität 20. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $7,94 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 638 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=95 \text{ mm}$ und $b=10 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,66 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 4. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,30 \text{ nC}$, der Strom ist 27 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=9,0 \text{ V/mm}$, $D=0,32 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=5 \text{ mm}$ und $b=23 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,77 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=33$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=14 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=1,15 \text{ cm}^2$, $\epsilon=292,2 \text{ pAs/Vm}$, $C=43,64 \text{ pF}$, $E=18,2 \text{ V/mm}$, $D=5,31 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,61 \text{ nAs}$, $\Delta t=19 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 32 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 213,45 pF. Der Abstand der Platten ist 2,23 mm, die relative Permittivität 28. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 4,56 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 302 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=68$ mm und $b=24$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,55$ mm, die relative Permittivität ist 34. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=3,08$ nC, der Strom ist 23 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=6,3$ V/mm, $D=1,89$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=80$ mm und $b=43$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,87$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=33$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=4$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=34,40$ cm^2 , $\epsilon=292,2$ pAs/Vm, $C=1155,32$ pF, $E=4,6$ V/mm, $D=1,34$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=4,62$ nAs, $\Delta t=140$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 15 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 23,90 pF. Der Abstand der Platten ist 2,74 mm, die relative Permittivität 29. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,69 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 29 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=87 \text{ mm}$ und $b=36 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,84 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 25. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,98 \text{ nC}$, der Strom ist 15 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=1,4 \text{ V/mm}$, $D=0,31 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=78 \text{ mm}$ und $b=18 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,22 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=12$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=6 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=14,04 \text{ cm}^2$, $\epsilon=106,3 \text{ pAs/Vm}$, $C=122,28 \text{ pF}$, $E=4,9 \text{ V/mm}$, $D=0,52 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,73 \text{ nAs}$, $\Delta t=22 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 39 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 108,41 pF. Der Abstand der Platten ist 0,43 mm, die relative Permittivität 5. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 1,44 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 49 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=104$ mm und $b=35$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,76$ mm, die relative Permittivität ist 34. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=31,75$ nC, der Strom ist 10 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=29,0$ V/mm, $D=8,72$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=83$ mm und $b=7$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,92$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=20$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=21$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=5,81$ cm^2 , $\epsilon=177,1$ pAs/Vm, $C=53,59$ pF, $E=10,9$ V/mm, $D=1,94$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,13$ nAs, $\Delta t=34$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 42 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 7,03 pF. Der Abstand der Platten ist 2,54 mm, die relative Permittivität 6. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,10 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 1 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=20$ mm und $b=34$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,69$ mm, die relative Permittivität ist 23. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=6,42$ nC, der Strom ist 8 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=46,4$ V/mm, $D=9,44$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=57$ mm und $b=48$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,86$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=23$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=41$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=27,36$ cm^2 , $\epsilon=203,6$ pAs/Vm, $C=647,88$ pF, $E=47,7$ V/mm, $D=9,71$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=26,56$ nAs, $\Delta t=805$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 18 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 440,94 pF. Der Abstand der Platten ist 0,72 mm, die relative Permittivität 24. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 9,15 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 414 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=74$ mm und $b=29$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,30$ mm, die relative Permittivität ist 27. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=56,43$ nC, der Strom ist 37 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=110,0$ V/mm, $D=26,30$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=6$ mm und $b=25$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,75$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=25$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=19$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=1,50$ cm^2 , $\epsilon=221,4$ pAs/Vm, $C=18,97$ pF, $E=10,9$ V/mm, $D=2,40$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,36$ nAs, $\Delta t=11$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 18 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 11,18 pF. Der Abstand der Platten ist 2,28 mm, die relative Permittivität 32. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 4,60 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 32 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=41$ mm und $b=29$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,62$ mm, die relative Permittivität ist 20. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=4,03$ nC, der Strom ist 46 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=19,1$ V/mm, $D=3,39$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=32$ mm und $b=44$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,99$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=4$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=4$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=14,08$ cm^2 , $\epsilon=35,4$ pAs/Vm, $C=50,37$ pF, $E=4,0$ V/mm, $D=0,14$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,20$ nAs, $\Delta t=6$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 24 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 106,69 pF. Der Abstand der Platten ist 2,39 mm, die relative Permittivität 12. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 2,13 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 146 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=6$ mm und $b=18$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,86$ mm, die relative Permittivität ist 21. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,39$ nC, der Strom ist 9 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=19,4$ V/mm, $D=3,60$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=25$ mm und $b=13$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,57$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=27$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=38$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=3,25$ cm^2 , $\epsilon=239,1$ pAs/Vm, $C=30,23$ pF, $E=14,8$ V/mm, $D=3,53$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,15$ nAs, $\Delta t=35$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 44 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 132,62 pF. Der Abstand der Platten ist 1,41 mm, die relative Permittivität 20. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 1,13 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 27 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=8$ mm und $b=54$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,47$ mm, die relative Permittivität ist 15. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,42$ nC, der Strom ist 44 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=7,3$ V/mm, $D=0,97$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=95$ mm und $b=47$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,58$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=2$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=45$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=44,65$ cm^2 , $\epsilon=17,7$ pAs/Vm, $C=136,32$ pF, $E=77,6$ V/mm, $D=1,37$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=6,13$ nAs, $\Delta t=186$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 12 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 30,49 pF. Der Abstand der Platten ist 0,69 mm, die relative Permittivität 11. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $2,40 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 23 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=64 \text{ mm}$ und $b=28 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,44 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 2. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,53 \text{ nC}$, der Strom ist 11 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=16,8 \text{ V/mm}$, $D=0,30 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=37 \text{ mm}$ und $b=13 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,85 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=20$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=47 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=4,81 \text{ cm}^2$, $\epsilon=177,1 \text{ pAs/Vm}$, $C=29,89 \text{ pF}$, $E=16,5 \text{ V/mm}$, $D=2,92 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,40 \text{ nAs}$, $\Delta t=43 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 35 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 31,32 pF. Der Abstand der Platten ist 1,90 mm, die relative Permittivität 3. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,15 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 49 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=59$ mm und $b=29$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,14$ mm, die relative Permittivität ist 8. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=1,70$ nC, der Strom ist 43 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=14,0$ V/mm, $D=0,99$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=44$ mm und $b=13$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,09$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=2$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=44$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=5,72$ cm^2 , $\epsilon=17,7$ pAs/Vm, $C=9,29$ pF, $E=40,4$ V/mm, $D=0,71$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,41$ nAs, $\Delta t=12$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 43 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 94,78 pF. Der Abstand der Platten ist 0,94 mm, die relative Permittivität 9. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,02 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt $47 \mu\text{s}$ lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=78 \text{ mm}$ und $b=46 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,45 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 22. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=22,17 \text{ nC}$, der Strom ist $21 \mu\text{A}$.

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=31,7 \text{ V/mm}$, $D=6,18 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=52 \text{ mm}$ und $b=22 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,42 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=12$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=49 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=11,44 \text{ cm}^2$, $\epsilon=106,3 \text{ pAs/Vm}$, $C=289,41 \text{ pF}$, $E=116,7 \text{ V/mm}$, $D=12,40 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=14,18 \text{ nAs}$, $\Delta t=430 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 13 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 5,63 pF. Der Abstand der Platten ist 1,39 mm, die relative Permittivität 4. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,89 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 15 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=80 \text{ mm}$ und $b=22 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,18 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 19. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=6,38 \text{ nC}$, der Strom ist 38 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=21,6 \text{ V/mm}$, $D=3,63 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=95 \text{ mm}$ und $b=14 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,36 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=15$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=9 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=13,30 \text{ cm}^2$, $\epsilon=132,8 \text{ pAs/Vm}$, $C=129,88 \text{ pF}$, $E=6,6 \text{ V/mm}$, $D=0,88 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,17 \text{ nAs}$, $\Delta t=35 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 16 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 42,00 pF. Der Abstand der Platten ist 1,99 mm, die relative Permittivität 10. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 1,42 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 79 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=30$ mm und $b=51$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,56$ mm, die relative Permittivität ist 12. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=4,38$ nC, der Strom ist 36 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=26,9$ V/mm, $D=2,86$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=21$ mm und $b=10$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=3,02$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=19$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=41$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=2,10$ cm^2 , $\epsilon=168,2$ pAs/Vm, $C=11,70$ pF, $E=13,6$ V/mm, $D=2,28$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,48$ nAs, $\Delta t=15$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 55 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 239,65 pF. Der Abstand der Platten ist 1,14 mm, die relative Permittivität 33. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 11,28 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 203 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=23$ mm und $b=46$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,87$ mm, die relative Permittivität ist 18. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=8,14$ nC, der Strom ist 12 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=48,3$ V/mm, $D=7,69$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=56$ mm und $b=43$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,97$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=24$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=27$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=24,08$ cm², $\epsilon=212,5$ pAs/Vm, $C=527,53$ pF, $E=27,8$ V/mm, $D=5,91$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=14,24$ nAs, $\Delta t=432$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 20 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 63,69 pF. Der Abstand der Platten ist 2,18 mm, die relative Permittivität 16. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,04 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 54 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=19 \text{ mm}$ und $b=16 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,60 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 16. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=2,01 \text{ nC}$, der Strom ist 8 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=46,7 \text{ V/mm}$, $D=6,61 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=37 \text{ mm}$ und $b=46 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,19 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=16$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=36 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=17,02 \text{ cm}^2$, $\epsilon=141,7 \text{ pAs/Vm}$, $C=110,10 \text{ pF}$, $E=16,4 \text{ V/mm}$, $D=2,33 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=3,96 \text{ nAs}$, $\Delta t=120 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 36 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 23,47 pF. Der Abstand der Platten ist 2,39 mm, die relative Permittivität 8. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,36 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 8 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=36 \text{ mm}$ und $b=46 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,76 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 7. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=1,11 \text{ nC}$, der Strom ist 2 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=10,8 \text{ V/mm}$, $D=0,67 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=87 \text{ mm}$ und $b=38 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,93 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=5$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=28 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=33,06 \text{ cm}^2$, $\epsilon=44,3 \text{ pAs/Vm}$, $C=49,95 \text{ pF}$, $E=9,6 \text{ V/mm}$, $D=0,42 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,40 \text{ nAs}$, $\Delta t=42 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 42 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 156,27 pF. Der Abstand der Platten ist 2,57 mm, die relative Permittivität 12. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 1,12 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 114 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=59$ mm und $b=29$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,79$ mm, die relative Permittivität ist 8. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,81$ nC, der Strom ist 7 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=6,7$ V/mm, $D=0,47$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=27$ mm und $b=23$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,51$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=27$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=8$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=6,21$ cm^2 , $\epsilon=239,1$ pAs/Vm, $C=291,09$ pF, $E=15,7$ V/mm, $D=3,75$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=2,33$ nAs, $\Delta t=71$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 40 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 111,26 pF. Der Abstand der Platten ist 2,05 mm, die relative Permittivität 28. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 2,54 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 334 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=21$ mm und $b=28$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,93$ mm, die relative Permittivität ist 20. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,28$ nC, der Strom ist 21 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=2,7$ V/mm, $D=0,48$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=78$ mm und $b=12$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,57$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=20$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=3$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=9,36$ cm^2 , $\epsilon=177,1$ pAs/Vm, $C=105,57$ pF, $E=1,9$ V/mm, $D=0,34$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,32$ nAs, $\Delta t=10$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 48 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 534,15 pF. Der Abstand der Platten ist 1,32 mm, die relative Permittivität 21. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $2,82 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 324 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=35 \text{ mm}$ und $b=13 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,82 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 5. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,12 \text{ nC}$, der Strom ist 50 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=6,0 \text{ V/mm}$, $D=0,27 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=103 \text{ mm}$ und $b=18 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,04 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=19$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=39 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=18,54 \text{ cm}^2$, $\epsilon=168,2 \text{ pAs/Vm}$, $C=299,90 \text{ pF}$, $E=37,5 \text{ V/mm}$, $D=6,31 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=11,70 \text{ nAs}$, $\Delta t=354 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 8 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 1003,48 pF. Der Abstand der Platten ist 0,18 mm, die relative Permittivität 25. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 39,35 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 669 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=23$ mm und $b=27$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,01$ mm, die relative Permittivität ist 3. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,40$ nC, der Strom ist 51 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=24,4$ V/mm, $D=0,65$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=78$ mm und $b=26$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,67$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=22$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=20$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=20,28$ cm^2 , $\epsilon=194,8$ pAs/Vm, $C=589,61$ pF, $E=29,9$ V/mm, $D=5,81$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=11,79$ nAs, $\Delta t=357$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 8 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 1303,34 pF. Der Abstand der Platten ist 0,03 mm, die relative Permittivität 6. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 77,92 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 1850 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=56$ mm und $b=46$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,05$ mm, die relative Permittivität ist 14. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=153,27$ nC, der Strom ist 20 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=480,0$ V/mm, $D=59,50$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=61$ mm und $b=48$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,49$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=15$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=21$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=29,28$ cm^2 , $\epsilon=132,8$ pAs/Vm, $C=793,63$ pF, $E=42,9$ V/mm, $D=5,69$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=16,67$ nAs, $\Delta t=505$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 29 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 32,46 pF. Der Abstand der Platten ist 2,80 mm, die relative Permittivität 6. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,46 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 87 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=68$ mm und $b=48$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,37$ mm, die relative Permittivität ist 22. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=24,13$ nC, der Strom ist 13 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=38,0$ V/mm, $D=7,39$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=46$ mm und $b=54$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,95$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=30$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=20$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=24,84$ cm^2 , $\epsilon=265,6$ pAs/Vm, $C=338,37$ pF, $E=10,3$ V/mm, $D=2,72$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=6,77$ nAs, $\Delta t=205$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 23 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 96,32 pF. Der Abstand der Platten ist 1,59 mm, die relative Permittivität 8. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 1,74 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 268 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=77$ mm und $b=12$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,95$ mm, die relative Permittivität ist 13. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,27$ nC, der Strom ist 46 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=2,6$ V/mm, $D=0,30$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=86$ mm und $b=46$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,43$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=27$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=41$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=39,56$ cm^2 , $\epsilon=239,1$ pAs/Vm, $C=2199,38$ pF, $E=95,3$ V/mm, $D=22,79$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=90,17$ nAs, $\Delta t=2733$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 46 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 215,63 pF. Der Abstand der Platten ist 0,51 mm, die relative Permittivität 15. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 10,94 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 2264 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=99$ mm und $b=16$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,17$ mm, die relative Permittivität ist 21. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=6,79$ nC, der Strom ist 29 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=23,0$ V/mm, $D=4,28$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=101$ mm und $b=50$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,38$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=30$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=12$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=50,50$ cm^2 , $\epsilon=265,6$ pAs/Vm, $C=3530,03$ pF, $E=31,6$ V/mm, $D=8,39$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=42,36$ nAs, $\Delta t=1284$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 14 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 190,65 pF. Der Abstand der Platten ist 1,42 mm, die relative Permittivität 26. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $3,73 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 209 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=48 \text{ mm}$ und $b=47 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,26 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 31. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=21,43 \text{ nC}$, der Strom ist 13 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=34,6 \text{ V/mm}$, $D=9,50 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=30 \text{ mm}$ und $b=42 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,26 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=24$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=47 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=12,60 \text{ cm}^2$, $\epsilon=212,5 \text{ pAs/Vm}$, $C=118,47 \text{ pF}$, $E=20,8 \text{ V/mm}$, $D=4,42 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=5,57 \text{ nAs}$, $\Delta t=169 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 45 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 720,04 pF. Der Abstand der Platten ist 0,98 mm, die relative Permittivität 23. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $8,52 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 703 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=54 \text{ mm}$ und $b=24 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,31 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 26. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=14,44 \text{ nC}$, der Strom ist 46 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=48,4 \text{ V/mm}$, $D=11,14 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=39 \text{ mm}$ und $b=29 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,60 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=16$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=16 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=11,31 \text{ cm}^2$, $\epsilon=141,7 \text{ pAs/Vm}$, $C=267,04 \text{ pF}$, $E=26,7 \text{ V/mm}$, $D=3,78 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=4,27 \text{ nAs}$, $\Delta t=129 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 48 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 785,33 pF. Der Abstand der Platten ist 0,69 mm, die relative Permittivität 15. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $9,05 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 946 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=43 \text{ mm}$ und $b=47 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,58 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 30. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=5,20 \text{ nC}$, der Strom ist 40 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=9,7 \text{ V/mm}$, $D=2,57 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=30 \text{ mm}$ und $b=32 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,04 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=12$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=46 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=9,60 \text{ cm}^2$, $\epsilon=106,3 \text{ pAs/Vm}$, $C=98,08 \text{ pF}$, $E=44,2 \text{ V/mm}$, $D=4,70 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=4,51 \text{ nAs}$, $\Delta t=137 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 46 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 306,75 pF. Der Abstand der Platten ist 2,22 mm, die relative Permittivität 22. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $2,98 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 695 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=100 \text{ mm}$ und $b=32 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,87 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 2. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,88 \text{ nC}$, der Strom ist 24 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=15,5 \text{ V/mm}$, $D=0,27 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=59 \text{ mm}$ und $b=55 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,23 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=15$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=3 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=32,45 \text{ cm}^2$, $\epsilon=132,8 \text{ pAs/Vm}$, $C=350,39 \text{ pF}$, $E=2,4 \text{ V/mm}$, $D=0,32 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,05 \text{ nAs}$, $\Delta t=32 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 41 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 665,91 pF. Der Abstand der Platten ist 1,31 mm, die relative Permittivität 27. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $6,75 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 8213 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=29 \text{ mm}$ und $b=50 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,52 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 16. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=1,22 \text{ nC}$, der Strom ist 7 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=5,9 \text{ V/mm}$, $D=0,84 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=11 \text{ mm}$ und $b=31 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,17 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=27$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=17 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=3,41 \text{ cm}^2$, $\epsilon=239,1 \text{ pAs/Vm}$, $C=69,68 \text{ pF}$, $E=14,5 \text{ V/mm}$, $D=3,47 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,18 \text{ nAs}$, $\Delta t=36 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 46 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 89,07 pF. Der Abstand der Platten ist 1,07 mm, die relative Permittivität 9. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,37 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt $17 \mu\text{s}$ lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=28 \text{ mm}$ und $b=10 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,22 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 18. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,29 \text{ nC}$, der Strom ist $11 \mu\text{A}$.

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=6,6 \text{ V/mm}$, $D=1,05 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=37 \text{ mm}$ und $b=21 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,42 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=28$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=7 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=7,77 \text{ cm}^2$, $\epsilon=247,9 \text{ pAs/Vm}$, $C=135,66 \text{ pF}$, $E=4,9 \text{ V/mm}$, $D=1,22 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,95 \text{ nAs}$, $\Delta t=29 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 15 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 28,73 pF. Der Abstand der Platten ist 2,82 mm, die relative Permittivität 10. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,04 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 79 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=99 \text{ mm}$ und $b=26 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,43 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 28. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=46,01 \text{ nC}$, der Strom ist 8 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=72,1 \text{ V/mm}$, $D=17,87 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=13 \text{ mm}$ und $b=31 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,49 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=22$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=9 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=4,03 \text{ cm}^2$, $\epsilon=194,8 \text{ pAs/Vm}$, $C=52,69 \text{ pF}$, $E=6,0 \text{ V/mm}$, $D=1,18 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=0,47 \text{ nAs}$, $\Delta t=14 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 39 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 348,45 pF. Der Abstand der Platten ist 1,98 mm, die relative Permittivität 27. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $3,74 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 212 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=64 \text{ mm}$ und $b=42 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,46 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 15. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=1,71 \text{ nC}$, der Strom ist 41 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=4,8 \text{ V/mm}$, $D=0,64 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=74 \text{ mm}$ und $b=35 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,07 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=11$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=35 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=25,90 \text{ cm}^2$, $\epsilon=97,4 \text{ pAs/Vm}$, $C=121,86 \text{ pF}$, $E=16,9 \text{ V/mm}$, $D=1,65 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=4,27 \text{ nAs}$, $\Delta t=129 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 31 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 208,69 pF. Der Abstand der Platten ist 1,94 mm, die relative Permittivität 25. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $0,23 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 12 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=24 \text{ mm}$ und $b=40 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,35 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 18. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=1,69 \text{ nC}$, der Strom ist 3 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=11,1 \text{ V/mm}$, $D=1,76 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=34 \text{ mm}$ und $b=27 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,51 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=25$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=30 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=9,18 \text{ cm}^2$, $\epsilon=221,4 \text{ pAs/Vm}$, $C=80,96 \text{ pF}$, $E=12,0 \text{ V/mm}$, $D=2,65 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=2,43 \text{ nAs}$, $\Delta t=74 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzernamen und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 32 mm breit, die Länge ist nicht bekannt. Die Kapazität ist 320,39 pF. Der Abstand der Platten ist 1,04 mm, die relative Permittivität 24. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $3,27 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 117 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=31 \text{ mm}$ und $b=18 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,28 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 12. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=3,18 \text{ nC}$, der Strom ist 18 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=53,6 \text{ V/mm}$, $D=5,69 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=79 \text{ mm}$ und $b=33 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=1,58 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=22$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=16 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=26,07 \text{ cm}^2$, $\epsilon=194,8 \text{ pAs/Vm}$, $C=321,41 \text{ pF}$, $E=10,1 \text{ V/mm}$, $D=1,97 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=5,14 \text{ nAs}$, $\Delta t=156 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 29 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 1524,58 pF. Der Abstand der Platten ist 0,24 mm, die relative Permittivität 19. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 18,22 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 1321 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=37$ mm und $b=19$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,24$ mm, die relative Permittivität ist 16. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=0,71$ nC, der Strom ist 19 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=7,1$ V/mm, $D=1,01$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=45$ mm und $b=27$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=2,05$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=16$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=46$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=12,15$ cm^2 , $\epsilon=141,7$ pAs/Vm, $C=83,96$ pF, $E=22,4$ V/mm, $D=3,18$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=3,86$ nAs, $\Delta t=117$ μs .

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 10 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 35,55 pF. Der Abstand der Platten ist 2,71 mm, die relative Permittivität 16. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist $1,05 \mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 22 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=36 \text{ mm}$ und $b=42 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=0,89 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist 19. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=9,43 \text{ nC}$, der Strom ist 23 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=37,1 \text{ V/mm}$, $D=6,24 \mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=35 \text{ mm}$ und $b=26 \text{ mm}$. Der Abstand der Platten ist $d=2,91 \text{ mm}$, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=32$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=19 \text{ V}$, der Strom ist $I=33 \mu\text{A}$.

Lösung zu Teil 3: $A=9,10 \text{ cm}^2$, $\epsilon=283,3 \text{ pAs/Vm}$, $C=88,60 \text{ pF}$, $E=6,5 \text{ V/mm}$, $D=1,85 \mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=1,68 \text{ nAs}$, $\Delta t=51 \mu\text{s}$.

- **Kontrolliere NAMEN, KLASSE und Katalognummer am Angabezettel**, und Beschrifte alle weiteren Zettel.
- Wenn eine abgegebene **Hausübung nicht positiv** war, oder eine schlechte Note bekommen hat kann die Hausübung noch einmal gerechnet, und zusammen mit dem Angabezettel und der Korrektur abgegeben werden. Die zweite Abgabe wird in die Note mit einberechnet.
- Je nach Fertigkeit kann entweder **Teil1, oder Teil2 oder Teil3** gerechnet werden. Die Beispiele werden von Teil 1 beginnend immer leichter da immer mehr Ergebnisse vorgegeben sind. Die Teile sind außer bis auf veränderte Werte ähnlich zu rechnen. Wer Teil 3 schafft sollte auch Teil 2 üben. Wer Teil 2 schafft sollte auch Teil 1 üben. Wer Teil 1 schafft braucht Teil 2, und Teil 3 nicht üben.
- Es muss mindestens 1 Teil abgegeben werden, es können jedoch auch mehr Teile abgegeben werden. Es wird der **beste richtige Teil bewertet**. Ein richtiger Teil 1 wird mit der Note 1 bewertet, ein richtiger Teil 2 wird mit der Note 2 bewertet, ein richtiger Teil 3 wird mit der Note 3 bewertet. Für Fehler gibt es entsprechende Abzüge.
- Es soll damit die Fertigkeit in GET geübt werden. Ziel ist es wie beim Test alle Teile 1 Beispiele rechnen zu können.
- Im **Internet** ist unter <http://elearning.htlstp.info> die e-learning Plattform der HTL St. Pölten Abteilung Elektronik (kurz ELLE genannt) zu finden. Es gibt unter meinem Kurzzeichen GRUG einen so genannten „Kurs“ GET1F GET 1.Klasse Felder in den man sich kostenlos einschreiben kann. Der Zugangsschlüssel lautet: **voltampere**. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden. Es sind dort Hausübungsangaben und zusätzliche Beispiele zu finden.
- Im **HTL Schulnetz** ist unter s1-wald/export/Info/L-GRUG/GET1F der Informationsserver der der HTL St. Pölten. Auch hier werden die Hausübungsangaben zu finden sein. Benutzername und Passwort werden durch einen Lehrer bekannt gegeben, oder können bei mir abgeholt werden.

Teil1: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Platten des Kondensators sind 49 mm breit, die Länge ist nicht bekannt Die Kapazität ist 15,11 pF. Der Abstand der Platten ist 2,24 mm, die relative Permittivität 2. Die elektrische Flussdichte im Kondensator ist 0,10 $\mu\text{As/m}^2$, der Strom fließt 22 μs lang.

Lösung:

Länge=	Fläche=	Spannung=
E=	ϵ =	Strom=
Ψ =	Ladung=	

Teil1 2: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=36$ mm und $b=31$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=1,48$ mm, die relative Permittivität ist 25. Die im Kondensator gespeicherte Ladung ist $Q=4,34$ nC, der Strom ist 36 μA .

Lösung:

A=	C=	U=
E=	ϵ =	Δt =

Lösung zu Teil 2: $E=17,6$ V/mm, $D=3,89$ $\mu\text{As/m}^2$.

Teil1 3: Gegeben ist ein Plattenkondensator ($n=1$). Die Abmessungen der Platten sind $a=39$ mm und $b=22$ mm. Der Abstand der Platten ist $d=0,84$ mm, die relative Permittivität ist $\epsilon_r=11$. Die Spannung die am Kondensator anliegt ist $U=23$ V, der Strom ist $I=33$ μA .

Lösung zu Teil 3: $A=8,58$ cm^2 , $\epsilon=97,4$ pAs/Vm, $C=99,48$ pF, $E=27,4$ V/mm, $D=2,67$ $\mu\text{As/m}^2$, $\Psi=Q=2,29$ nAs, $\Delta t=69$ μs .